

ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

XXI **N° 4** **1953**

Secrétaires de Rédaction
Henri Heim de Balsac et Noël Mayaud

Revue publiée avec le concours
du Centre National de la Recherche Scientifique

Bulletin trimestriel de la Société d'Etudes Ornithologiques
André Blot, éditeur, 12, avenue de la Grande-Armée, Paris

ALAUDA

Revue fondée en 1929

Fondateurs décédés :

Jacques DELAMAIN, Henri JOUARD, Louis LAVAUDEN
Paul PARIS

Secrétaires de Rédaction : H. HEIM DE BALSAC, 34, rue Hamelin, Paris-16e ; Noël MAYAUD, 80, rue du Ranelagh, Paris-16e

***Éditeur* : André BLOT, 12, avenue de la Grande-Armée, Paris 17e.**

***Trésorier* : Bernard MOUILLARD, 11, place des Promenades, Roanne (Loire).**
Compte de chèques postaux Lyon-1842-01.

ABONNEMENTS

1963

France et Union Française	1 300 fr.
Belgique	200 fr. belges
Grande-Bretagne et Commonwealth	£ 1. 8. 0
Pays-Bas	15 florins
Suisse	16 fr. suisses
Portugal	115 escudos
Etats-Unis, Canada, Allemagne, U. R. S. S	4 dollars U.S.A.

Les abonnés sont priés en payant d'indiquer avec précision l'objet du paiement.

AVIS DIVERS

Toutes publications pour compte rendu ou en échange d'*Alauda*, tous manuscrits demandes de renseignements, etc., doivent être adressés à M. Noël MAYAUD, 80, rue du Ranelagh, Paris-16e.

La Rédaction d'*Alauda* reste libre d'accepter, d'amender (par ex. quant à la nomenclature en vigueur) ou de refuser les manuscrits qui lui seront proposés. Elle pourra de même ajourner à son gré leur publication.

Elle serait reconnaissante aux auteurs de présenter des manuscrits tapés à la machine, *n'utilisant qu'un côté de la page* et sans additions ni rature.

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai max. de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation y relative puisse ensuite être faite par ces auteurs.

Alauda ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.

Voir page 3 de la couverture, les indications concernant la Société d'Études Ornithologiques

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Bulletin Analytique, Revue bibliographique mensuelle où sont signalés par de courts extraits classés par matière les travaux scientifiques et techniques publiés en France et à l'étranger (1re année de parution : 1939).

La revue est scindée en trois parties :

1re partie : Sciences mathématiques et physico-chimiques.
Abonnement : France... 4.000 fr. ; Étranger... 5.000 fr.

2e partie : Sciences biologiques et naturelles.
Abonnement : France... 4.000 fr. ; Etranger... 5.000 fr.

3e partie : Philosophie. France. 1.500 fr. ; Etranger. 2.000 fr.

Des tirés à part sont mis à la disposition des spécialistes.

Le **Centre de Documentation du C. N. R. S.**, 18, rue Pierre-Curie, fournit, en outre, la reproduction photographique sur microfilm ou sur papier des articles signalés dans le *Bulletin Analytique* ou des articles dont la référence bibliographique précise lui est fournie, ainsi que la version française des articles en langues étrangères.

Annales de la Nutrition et de l'Alimentation, publiées sous l'égide du Centre National de Coordination des Etudes et Recherches sur la Nutrition et l'Alimentation. Paraît tous les deux mois par fascicules de 125 pages environ.

Prix de l'abonnement : France. 1.200 fr. ; Etranger. 1.500 fr.

Compte rendu des Journées Scientifiques du Pain.

Prix du fascicule : France. 1.000 fr. ; Etranger. 1.100 fr.

Compte rendu des Journées Scientifiques des Corps gras alimentaires.

Prix du fascicule : France. 1.000 fr. ; Etranger. 1.100 fr.

Archives des Sciences Physiologiques, publiées sous l'égide du Comité Directeur des Sciences Physiologiques. Paraît trimestriellement par fascicules de 125 à 150 pages.

Prix de l'abonnement : France. 1.200 fr. ; Etranger. 1.500 fr.

Journal des Recherches du Centre National de la Recherche Scientifique. Revue mensuelle publiant des articles de recherches faites dans les différents laboratoires du C. N. R. S.

Taux de l'abonnement : pour 6 numéros :
France........ 1.200 fr. ; Etranger ...... 1.500 fr.

Renseignements et Vente : Service des Publications
45, rue d'Ulm, PARIS (Ve) - Tél. : ODEon 81-95. C. C. P. : Paris 9061-11



ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

XXI — N° 1 — 1953

NOTES SUR L'ÉCOLOGIE DES PÉTRELS DE TERRE ADÉLIE

EXPÉDITIONS POLAIRES FRANÇAISES
(Missions Paul E. VICTOR)
Expéditions Antarctiques en Terre Adélie 1949-1953.

NOTE ORNITHOLOGIQUE N° 11 [1]

par Jean Prévost

Nous avons réuni dans ce mémoire les observations éparses faites, pendant notre séjour à Pointe Géologie en 1952-1953, sur quelques Pétrels antarctiques. Notre but principal étant l'étude de l'écologie du Manchot empereur, nous n'avons pu nous livrer à des études systématiques sur la biologie des autres oiseaux. Mais la richesse de la faune de la région de Pointe Géologie nous a permis cependant de faire toute une série de remarques qui complètent celles de notre camarade Cendron, publiées dans la Note ornithologique n° 7 (*Oiseau* et *R. F. O.*, 23, 1953, 212-220). Rappelons que nos observa-

1. Travail de la Troisième expédition antarctique en Terre Adélie, 1952-1953.

Revue publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique

tions sur le Fulmar antarctique ont fait l'objet d'une note antérieure (*Alauda*, 21, 1953, 157-164).

Nous avons cru utile de joindre à notre article quelques cartes schématiques montrant les emplacements de nidification des diverses espèces d'oiseaux dans les îles de l'archipel de Géologie. Ces indications, jointes aux données numériques contenues dans nos différentes notes préliminaires, permettront peut-être à quelque future expédition des comparaisons fructueuses.

Le Pétrel de Wilson (*Oceanites oceanicus*)

L'archipel de Géologie, et particulièrement l'île des Pétrels, abritent de très nombreux nids de Pétrels de Wilson. On ne peut certes parler de véritable colonie, les nids étant très dispersés, ce qui rend leur dénombrement difficile, sinon impossible.

Ils recherchent l'abri des rochers pour édifier leur nid et ce choix même entraîne leur dispersion. Les nids eux-mêmes sont tout à fait conformes à la description qu'en a donnée notre camarade Cendron (*Note ornithologique* n° 7).

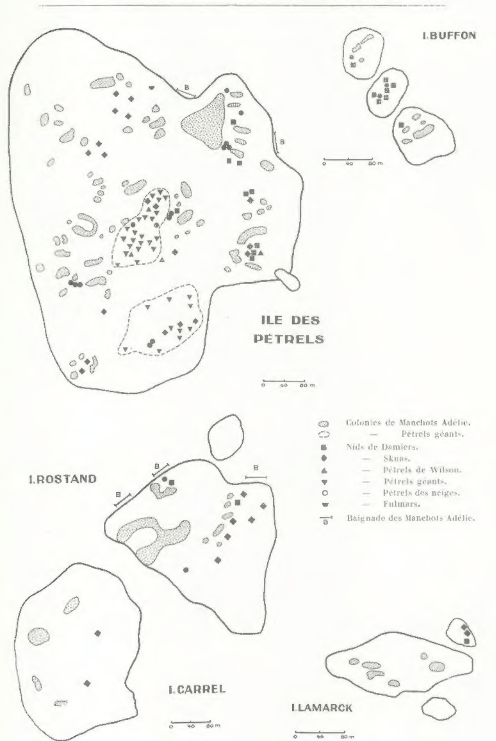
Nous n'avons jamais aperçu aucun de ces oiseaux durant la période hivernale et leur arrivée au printemps est extrêmement tardive. Le premier oiseau regagna les îles le 3 novembre et le 25 tous semblaient présents sur leurs lieux de nidification.

Si l'activité des Pétrels de Wilson est à rapprocher de celle du Pétrel des neiges, elle nous a paru être beaucoup plus strictement nocturne. Il était très rare d'observer un oiseau en vol entre 8 et 20 heures. Par contre, dès 20 heures, retentissaient les chants particuliers, à la fois très puissants et gutturaux, de ce Pétrel.

Vols et parades se succèdent alors. Le vol est très saccadé mais l'oiseau se pose avec précision près du partenaire chantant sur un rocher et cela malgré un vent violent. Il nous a semblé entendre 2 chants différents, mais nous ne pouvons préciser qu'il s'agisse d'un véritable dimorphisme vocal, ou de 2 phases différentes d'un même chant. Nous notions le 8 décembre que certains oiseaux aménageaient leur nid et les 1er et 10 janvier 1953, nous avons trouvé 3 œufs en début d'incubation.

Le Pétrel des neiges (*Pagodroma nivea*)

L'archipel de Pointe Géologie et plus particulièrement l'île des Pétrels abrite de nombreuses colonies de Pétrels des neiges dont la


I. BUFFON
0 40 80 m
B
B
ILE DES PÉTRELS
0 40 80 m
Colonies de Manchots Adélie.
— Pétrels géants.
Nids de Damiers.
— Skuas.
— Pétrels de Wilson.
— Pétrels géants.
— Pétrels des neiges.
— Fulmars.
Baignade des Manchots Adélie.
B
I. ROSTAND
B
B
B
I. CARREL
0 40 80 m
I. LAMARCK
0 40 80 m

population varie beaucoup de l'une à l'autre. Ainsi, sur l'« île des Pétrels », la colonie appelée par nous Rookerie Ouest comprenait 32 couples d'oiseaux couveurs et environ 8 couples non couveurs. Celle du « Mont-Rose », ne comprenait que 8 couples de couveurs.

Emplacement des colonies. — Elles sont toujours situées dans des éboulis, sur les collines rocheuses ou les falaises, et presque uniquement sur les versants exposés au Sud. La plupart des nids ne présentant pas cette orientation, sont des nids isolés ou groupés par trois ou quatre. Ainsi, 3 nids isolés de Pétrels des neiges furent trouvés au milieu de la colonie de Fulmars orientée au Nord. Précisons que si le Pétrel des neiges affectionne ces éboulis on trouve presque toujours sur les parois abruptes qui les surplombent des colonies de Damiers du Cap. C'était le cas de la rookerie du « Mont-Rose », de la rookerie Ouest-Base, et de la rookerie «Cervin ». Pétrels des neiges et Damiers du Cap orientent donc leurs nids de façon très voisine. Par contre l'emplacement du nid est très différent.

Caractères du nid. — Le nid est généralement établi dans une anfractuosité au niveau du sol. Il possède rarement une seule ouverture, mais le plus souvent deux ou même trois. Ces ouvertures sont quelquefois très réduites et l'oiseau s'y glisse avec difficulté. A cette entrée succède en général une partie plus évasée et plus vaste, où le couple élit domicile. Mais cette partie du nid peut aussi être très exiguë et les oiseaux y être gênés dans leurs mouvements. Comme le Pétrel de Wilson, le Pétrel des neiges recherche donc un endroit abrité de tous côtés, sorte de petite caverne aux entrées étroites. La neige s'infiltre, de plus, entre ces amas de roches, s'y accumule et ne fond que très lentement au printemps. Dans de rares cas, nous avons trouvé des nids établis sur des plates-formes à flanc de paroi, ou dans des fissures de rochers. Ce mode de nidification, exceptionnel chez le Pétrel des neiges, est au contraire la règle chez le Damier du Cap. Faut-il voir une corrélation avec le mode d'envol des deux oiseaux ? Le Pétrel des neiges peut en effet très aisément s'élever à la verticale, si le vent lui est favorable. Il lui arrive aussi de courir sur les rochers avant l'envol. Un nid au niveau du sol ne le gêne donc pas. Par contre, les Damiers perdent toujours de l'altitude après l'envol et il est donc nécessaire que leur nid soit élevé et surtout très dégagé.

Visites hivernales. — Les Pétrels des Neiges quittent les îles avant les Pétrels géants, en mars. Leurs visites au cours de l'hiver sont

moins fréquentes que celles des Pétrels géants ; bien que s'étendant sur toute la période hivernale, elles coïncident presque toujours avec une journée calme et ensoleillée et sont très courantes en avril et mai. Par contre, les visites des Fulmars, des Pétrels de Wilson et des Damiers du Cap sont l'exception. Durant le mois d'avril, nous avons noté des vols de Pétrels des neiges à une altitude de 200 à 800 m. alors que les oiseaux ne s'élèvent en général pas au-dessus de 50 à 100 m.

Arrivée à la colonie. — Après avoir observé plusieurs fois des groupes de 2 à 6 individus en septembre, nous en dénombrons 21 le 22 septembre. A partir de ce jour, de très nombreux oiseaux demeurent sur les îles. Nous notons dès cette date de nombreux vols de couples au-dessus de leurs futurs nids, ainsi que des chants assez fréquents.

Parades, accouplements, incubation. — La période s'étendant entre l'arrivée et la ponte est encore plus longue chez le Pétrel des neiges que chez le Fulmar antarctique. Si nous considérons le 1er octobre comme date moyenne des arrivées, nous voyons qu'il s'écoule environ 65 jours avant la ponte. Les premières pontes ayant été observées le 5 décembre 1952, il nous a semblé que la plupart des oiseaux étaient déjà appariés à l'arrivée, et nous avions déjà observé en hiver des visites de couples à la colonie et assisté alors à quelques parades avec chants.

Tout au long de ces deux mois précédant la ponte, l'activité se résoudra à des parades et à des vols. En outre, de nombreux oiseaux se groupent sur la glace de mer et s'y ébattent, cela surtout après une chute de neige. Ils y effectuent alors leurs soins de toilette auxquels peuvent succéder des vols de groupe suivis d'une nouvelle station sur la neige.

Si pendant l'hiver, ou au début des arrivées, l'activité des Pétrels des neiges est surtout diurne, elle va progressivement devenir nocturne en été. En novembre, les Pétrels des neiges ne seront que rarement visibles le jour. Ils stationnent alors sur leurs nids ou sont en mer. Dès 18 à 20 h. les individus survolent les nids, et les chants augmentent progressivement en nombre pour atteindre leur maximum vers 23 h. Cette activité ne cessera qu'à l'aube. Les parades sont alors très fréquentes, et entrecoupées de vols nombreux. Les oiseaux se posent sur les rochers proches des nids et y restent immo-

biles, pour parader à nouveau peu après. Le couple qui se tient sur un rocher proche du nid entrecoupe son repos par des parades légèrement différentes de celles des autres Pétrels, mais voisines de celles du Pétrel de Wilson. Les deux oiseaux, face à face en général, tendent le cou et, le bec ouvert, émettent leur cri guttural et métallique. Le concert de cris peut être prolongé et se termine par le départ d'un des deux oiseaux. A l'approche de la copulation on observe les mêmes manifestations, mais les oiseaux se mordillent alors le bec pendant l'émission du cri. Des poursuites entre oiseaux, alternent avec ces parades et il semble qu'il en existe deux sortes : des bagarres entre mâles très vives, avec un vol « saccadé » ; chaque oiseau effectue alors de nombreux crochets pour « semer » son poursuivant. Les oiseaux sont alors en général couverts de « crachats » huileux orangés, particulièrement visibles sur leur beau plumage blanc. Les poursuites entre mâle et femelle ont au contraire un tout autre aspect. La femelle est simplement poursuivie par le mâle, le vol n'est plus saccadé et les oiseaux ne régurgitent pas.

Ces parades augmentent de fréquence avant la copulation. Peu auparavant, on note de nombreuses manifestations amoureuses supplémentaires, comme chez tous les autres Pétrels de Terre Adélie, mais elles sont plus vives, plus brutales chez le Pétrel des neiges ; très fréquemment les becs entrent alors en contact.

La copulation ne présente aucun caractère particulier ; nous mentionnerons seulement l'émission par la femelle d'un cri plaintif et faible très différent du chant de parade.

La première copulation observée, le fut le 10 novembre, mais nous pensons qu'elle fut en réalité précédée de bien d'autres qui restèrent inaperçues. Entre copulation et ponte les oiseaux restent sur les nids durant le jour, manifestant toujours la même activité dès le soir.

La ponte. — Six à huit jours avant la ponte, le mâle reste seul sur le nid et la femelle vient quelquefois le rejoindre le soir mais reste peu de temps à la colonie. Le mâle restant sur le nid le « déneige » très sporadiquement. Sa présence continuelle semble d'ailleurs activer la fonte sur les nids particulièrement recouverts de glace.

24 à 48 h. avant la ponte, le mâle quitte la rookerie et est alors remplacé par sa partenaire qui y demeure souvent seule. Celle-ci continue alors l'aménagement du nid. Sur les nids peu enneigés, elle dégage complètement la cuvette et le fond de terre et de graviers

apparait alors. C'est une petite zone égale à la longueur de l'oiseau et légèrement déprimée au centre. Sur les nids encore recouverts de glace, les efforts de la femelle sont vains, et la ponte se fera à même cette pellicule glacée.

Ainsi, le 9 décembre 1952, 4 nids examinés sont [illegible] de nei[illegible] et occupés par la seule femelle. Examinées, ces femelles sont toujours porteuses d'œufs. La présence de cet œuf très volumineux si on le rapporte au corps de l'oiseau, n'entrave pas son vol. La ponte nous a paru avoir lieu en général le soir vers 20-24 h. et le mâle revient le jour même. La femelle a un plumage sale et terne se distingue alors aisément.

Les premières pontes observées par nous [illegible] le [illegible] décembre. Elles se poursuivirent jusqu'au 13 décembre.

L'incubation est assurée à tour de rôle par les deux partenaires. La température d'incubation prise dans l'œuf (sur [illegible] spécimens) nous a donné des chiffres très variables de 21° à [illegible], la moyenne étant de 26°C [1]. Nous avons vu que la ponte s'effectue souvent sur nid enneigé. Ce fait nous a paru, avec l'abandon pur et simple des œufs par les parents, la cause majeure des pertes d'œufs. Ces pertes s'établissent comme suit, dans les 3 rookeries observées par nous, à la date du 10 janvier 1953 :

— Rookerie I (Mont-Rose) : sur 8 œufs couvés, 3 abandons, soit 37,5 %.

— Rookerie II (Est Base) : sur 9 nids, 6 abandons, soit 66,6 %.

— Rookerie III (Ouest Base) : sur 32 nids, 9 abandons, soit 28,1 %.

La proportion moyenne des abandons fut donc de 36,6 %. A la date du 10 janvier, jour de notre départ de Terre Adélie, nous n'avions observé aucune éclosion, soit 37 jours après les premières pontes. Les dimensions moyennes de l'œuf (mesures portant sur 13 spécimens) donnent les chiffres de 58,5 × 41,[illegible] mm. Le poids moyen de l'œuf frais (calculé sur [illegible] spécimens), est de [illegible] gr., les chiffres extrêmes étant 49,2 gr. et 65 gr. Ce chiffre représente donc environ 11,[illegible] % du poids moyen de l'oiseau. En effet 3 adultes capturés en décembre nous ont donné les chiffres suivants : 2 mâles du 4 décembre pesaient respectivement 521 et 484 gr. et 1 femelle du 22 décembre pesait 425 grammes.

1. La température cloacale de 6 adultes nous a donné une moyenne de 39,2° C.

Régime. Par deux fois, nous avons observé un oiseau mangeant la graisse de phoque servant à la nourriture des chiens. Cette tendance carnivore voisine de celle du Pétrel géant a pu être vérifiée sur un nid marqué où la femelle morte pendant la ponte a eu la tête et le cou dévorés par un autre Pétrel des neiges, vraisemblablement son partenaire. Précisons que ce nid était inaccessible aux Pétrels géants et aux Skuas.

Voix. Les émissions vocales du Pétrel des neiges se ramènent à deux [illegible] extrêmement guttural et désagréable (crécelle) émis quand l'individu est en danger dans son nid. Il est presque toujours accompagné de régurgitation huileuse. Le chant, [illegible] des Pétrels. Il est [illegible] plus [illegible] que le cri. Il nous a semblé que le chant du mâle était beaucoup plus grave et plus guttural que celui de sa partenaire.

LE DAMIER DU CAP (*Daption capensis*)

De tous les Procellariens de Pointe Géologie, les Damiers sont l'espèce la plus nombreuse. Ils sont en général groupés en colonies, dont les populations sont très variables. Ainsi, la colonie de l'île au Lion comprend [illegible] 88 nids [illegible] Mont R[illegible] des Pétrels, 39 seulement. Sur les petits îlots de l'Archipel, nombreuses étaient les colonies de 8 à 12 nids. Par contre les nids isolés sont l'exception.

Emplacement des colonies de nidification. — Celles-ci sont toujours situées au sommet de parois abruptes, et exposées aux vents dominants Est à Sud. La face orientée à l'est est ainsi toujours très dégagée.

Cette exposition Est et Sud est importante à un double point de vue : elle conditionne d'une part le faible degré de l'enneigement ; [illegible] des nids de Damiers [illegible] ont [illegible] quel que soit [illegible] mois de l'année. Ceux [illegible] orientés se déneigent très rapidement à l'automne. D'autre part l'orientation du nid face au vent est favorable à l'envol. L'oiseau semble en effet toujours chercher les conditions optima pour un envol rapide. Son décollage paraît toujours plus difficile que celui des autres Pétrels et l'on note toujours une perte d'altitude lors de l'envol.

L'altitude moyenne des colonies de Damiers est de 10 à 15 mètres ; cependant certaines sont moins élevées, mais sont toujours placées en surplomb.

Emplacement des nids. — Le nid n'est jamais abrité sous les rochers ; s'il peut être protégé sur ses côtés et en arrière, l'espace faisant face au vent est toujours dégagé. Le nid est donc situé sur une petite aire de la dimension de l'oiseau, formée de gravier et toujours tenue très propre ; il est très rare d'y trouver de la boue si commune sur le nid du Pétrel des neiges.

Visites hivernales à la colonie. — Les départs de la colonie s'effectuent sensiblement à la même époque (15 à 30 mars) chez les Damiers et les Pétrels des neiges. Si les visites de Damiers à la colonie sont fréquentes surtout les mois d'avril et mai, elles sont l'exception en juin, juillet et août — restant toujours beaucoup plus espacées que celles du Pétrel des neiges. Les premières visites de printemps furent observées le 3 septembre : durant ce même mois, nous avons observé quelques vols de 2 à 4 individus.

Arrivées à la colonie. — Le 15 octobre, nous avons noté la première parade vocale d'un couple sur son nid. Jusqu'au 28 octobre nous vîmes s'échelonner les arrivées. A cette date, la plupart des oiseaux occupent l'emplacement des nids. La première ponte fut observée le 26 novembre et une période moyenne de 45 jours la sépare donc de l'arrivée à la colonie. Si les premières arrivées de Damiers précèdent celles des Fulmars, elles s'en écartent davantage dans le temps.

Premières activités à la colonie de nidification. — Pendant les premiers jours de présence à la colonie, l'activité fut assez intense. Quelques couples déménageaient de leurs nids, mais cette occupation n'est que très sporadique. Les vols hors de la colonie sont alors fréquents et on observe une très grande variation dans le nombre des oiseaux présents d'un jour à l'autre, en fonction semble-t-il du vent et de la neige.

Formation du couple. — Il nous a semblé que les oiseaux arrivaient appariés à la colonie de nidification, ce que nous n'avons pu cependant vérifier par les baguages. Par contre, nous n'avons presque jamais observé de luttes entre oiseaux et nous pensons que les immatures ne sont pas présents à la colonie à cette période.

Parade nuptiale vocale. — Des parades furent observées dès l'arrivée des oiseaux à la rookerie. Nous avons vu l'arrivée du premier

couple se manifester par une activité vocale intense. Ces parades vont ainsi se succéder jusqu'à la copulation.

Leur intensité semble fonction des conditions atmosphériques. Elles sont très vives pendant les journées ensoleillées et sans vent. Le maximum d'activité des oiseaux nous a paru d'ailleurs varier avec l'intensité d'éclairement. L'activité diminue le soir sans toutefois s'interrompre durant le crépuscule nocturne (nuit d'été). Les parades sont entrecoupées par l'envol de l'un des partenaires. Le chant du Damier du Cap, est nous l'avons vu, très voisin de celui du Fulmar antarctique. Les parades des deux oiseaux ont aussi de nombreuses analogies.

La copulation. — Elle n'a jamais pu être observée. Nous avons noté le 26 novembre 1952, que depuis 8 à 10 jours, la plupart des nids étaient occupés par un oiseau seulement. La dissection de l'un d'eux, de sexe mâle, nous incite à penser que, comme chez les autres Pétrels, la femelle s'absente durant la période précédant la ponte. Inversement, le 26 novembre, premier jour de la ponte, nombreux étaient les couples sur leur nid.

La ponte. — La ponte s'effectue vraisemblablement le soir et il est assez facile d'en déceler la proximité. La femelle demeure alors sur le nid et ne le quitte que si le danger se précise trop. Elle y revient toujours très rapidement. Les premières pontes notées par nous eurent lieu le 26 novembre. Elles se terminèrent le 5 décembre, la plupart ayant eu lieu entre les 26 novembre et 1er décembre.

Certains œufs furent pondus sur des nids enneigés. Nous verrons que dans presque tous les cas ces œufs furent perdus. Chaque nid ne comporte qu'un œuf et nous n'avons pas observé de ponte de remplacement.

Les dimensions des œufs oscillent de 2[illegible] à [illegible] 3,8 mm. Le poids moyen de l'œuf frais est de [illegible],28 gr, soit 15,8 % du poids du corps (les extrêmes étant 58,5 et 77,8 gr, 10 œufs). Le 1er décembre 1952, nous notions que sur tous les nids où la ponte avait eu lieu le 28 novembre les femelles étaient de retour, stationnant côte à côte avec leur mâle. Le changement de couveur eut lieu après de nombreuses parades analogues à celles observées avant la ponte. Il arrive souvent, à l'égal de ce qui a lieu lors des parades nuptiales, que l'un des partenaires (le mâle) fouille les plumes de la tête de sa partenaire, que celle-ci incline alors de plus en plus.

Le changement de couveur s'effectue après ces parades. Le mâle quitte l'œuf et se place sur le bord du nid, tandis que la femelle se place contre la plaque incubatrice.

Température d'incubation. — La température de l'œuf, nous a donné un chiffre moyen de 30° C, avec des extrêmes de 22,9 et [illegible],6° C. Notons que les températures cloacales prises sur [illegible] individus de sexe indeterminé nous ont donné une moyenne de 39°.

Mortalité au nid. — Dans la colonie du Mont-Rose, comprenant [illegible] nids, il y eut [illegible] abandons. Dans une seconde, comportant 17 nids nous avons noté 4 abandons à la date du 10 janvier 1953. Ces pertes paraissent pas plus que celles de tous les autres Pétrels de la région.

Durée de l'incubation. — Nous avons contrôle cette durée d'incubation sur 13 nids marqués : 9 nous donnent une durée de 44 jours, 3 une durée de 46 jours et 1 une durée de 41 jours.

Tous ces chiffres se comprennent du jour de la ponte au début de l'éclosion. Il est à remarquer que dans le cas où la durée d'incubation fut de 41 jours, l'éclosion dura [illegible] jours alors que dans les autres cas, elle ne dépassa pas 30 heures. Le jeune de ce même nid pesait 46 gr le 9 janvier 195[illegible], c'est-à-dire le lendemain de la fin de l'éclosion. Nous avons noté, en cours d'incubation, la fidélité des couples à leur nid. Les oiseaux y stationnent fréquemment et longtemps entrecoupant leur pose de nombreuses parades. Il n'y a pas de luttes avec les oiseaux des nids voisins. Les individus non couveurs s'absentèrent toujours lors des tempêtes de vent, des chutes de neige ou du blizzard.

Attitude de défense. — Le Damier est d'un naturel assez farouche. A l'approche du danger, il émet un caquettement d'inquiétude très scandé et voisin de celui qui prélude au chant.

Si le danger se précise, chaque caquettement est ponctué d'une regurgitation. Le liquide regurgité est expulsé très loin et avec violence. L'oiseau se ramasse sur lui même et le corps entier participe à la propulsion du liquide.

Comme le précise mon camarade Gendron, l'oiseau adopte alors souvent la position suivante : ailes à demi étendues, rectrices en éventail, corps légèrement penché en avant. Cette attitude est la règle lors de l'élevage du jeune, qui participe lui aussi très tôt à cette défense par le même mouvement.

Départ de la colonie. — A la fin de l'élevage du poussin, le jeune reste souvent seul au nid. Ainsi le 4 mars 3 poussins sur les 10 que comprenait la colonie restèrent seuls sur les nids. Le 13 tous les jeunes avaient quitté la colonie, alors que les premiers signes de l'hiver, chutes de neige et vent, devenaient plus fréquents et plus sévères.

Le Pétrel antarctique (*Thalassoica antarctica*)

Nous aperçûmes le premier de ces oiseaux par 142° L. et 66° latitude S., puis nous en [illegible] quelques-uns 3 jours plus tard près de Port Martin.

A Pointe Géologie même ces oiseaux furent observés en vol en automne, puis au printemps. Un de ces groupes comprenait 11 individus, or jamais aucun ne se posa, ni sur l'île des Pétrels, ni sur les îlots voisins.

Ils les survolaient très longtemps, jusqu'à 3 heures comme le relate une observation, mais ils nous ont semblé voler plus bas et planer plus volontiers au-dessus des colonies de Damiers du Cap.

Le Pétrel géant (*Macronectes giganteus*)

Une colonie de Pétrels géants couvre une assez grande superficie de l'île des Pétrels dans l'archipel de Pointe Géologie. Cette colonie est située sur le versant [illegible] d'Ouest en Est, s'étendant du sommet de l'île à la mer. Si la présence de la Base sur le territoire même de cette colonie facilita nos observations, elle y causa de grosses perturbations et l'étude de l'incubation notamment, fut en partie compromise.

Caractères généraux de l'oiseau. — Le nom même met en évidence les dimensions importantes de cet oiseau dont l'envergure atteint 2 mètres ; c'est le plus grand et le meilleur voilier de tous les Pétrels de Terre Adélie.

Son aptitude incomparable au vol le transforme à terre en un individu lourd et gauche. Sa démarche très balancée s'apparente beaucoup à celle d'un canard. Se déplaçant au milieu des rochers, il doit utiliser ses ailes comme balanciers et malgré cette aide, ses chutes sont nombreuses.

Coloration du plumage. — Noire uniforme chez l'immature d'un an, elle est essentiellement variable chez l'adulte. Toutes les obser-

vations sur cette coloration nous amènent aux conclusions suivantes : la coloration noire du plumage immature devient progressivement brun foncé chez l'adulte. Elles s'éclaircissent alors très sensiblement pour devenir brun clair taché de beige chez l'individu âgé. La région du cou et de la tête peut alors acquérir une teinte neigeuse uniforme.

Phase blanche. — Le 3 janvier 1952, nous avons aperçu un Pétrel géant blanc à quelques milles au large de Port Martin. Le 29 janvier, 2 Pétrels de couleur analogue survolaient la colonie de Pointe Géologie malgré un vent violent. Nous ne les vîmes pas se poser. Le 31 janvier 1952, un individu blanc, de sexe femelle était tué par notre camarade Lépineux dans la colonie (où il ne nichait pas). Le 2 février, un autre oiseau blanc se pose dans la rookerie, mais ne peut être capturé. Le 3 février, le même Pétrel (nous a-t-il semblé) était là dans la rookerie. Un an après, le 4 janvier 1953, un spécimen identique survole la rookerie sans se poser. Les oiseaux appartenant à la « phase blanche » sont donc rares en Terre Adélie (4 en un an contre 110 à 120 oiseaux nicheurs à la colonie de Pointe Géologie). En aucun cas les oiseaux de « phase blanche » ne furent observés nichant.

Régurgitation. — En cas de danger, la fuite est le moyen de défense le plus utilisé, mais s'il s'agit de couveur ou de parent nourrisseur, elle n'est employée qu'en dernière ressource. Elle est alors précédée de régurgitation.

Alors que chez les autres Pétrels, cette régurgitation est très rapide, elle est précédée chez l'Ossifrage par de nombreuses tentatives infructueuses. L'oiseau fait des efforts, gémit, puis la régurgitation s'effectue. Sa composition est très variable : c'est un liquide huileux, d'odeur nauséabonde ou bien le contenu stomacal même qui est expulsé en partie. Ce contenu stomacal est en majorité formé de restes de Manchots Adélie. En dernier lieu, l'oiseau fuit gauchement à travers les rochers.

Visites hivernales. — Si, chez tous les autres Pétrels de Terre Adélie on peut parler d'une phase de reproduction et d'une phase de séjour hivernal hors de la colonie de nidification, le cas du Pétrel géant est très différent.

C'est après le Manchot empereur, l'oiseau dont la présence est presque continue tout au long de l'année à Pointe Géologie. Ainsi le Manchot empereur reste 9 mois à terre (du 1-15 avril au 1er jan

vier environ) et le Pétrel géant demeure de son côté sur ses lieux de nidification 8 mois à 8 mois et demi (du 15 août-1er septembre au 15 avril-1er mai environ). En plein hiver même, il y fait des visites assez fréquentes, le nombre d'oiseaux variant alors en fonction des conditions atmosphériques. La présence d'une colonie de Manchots empereurs à Cap Géologie est probablement la cause principale de l'attraction qu'exerce en hiver la région de Cap Géologie sur les Pétrels géants. Ainsi, lorsque les derniers départs de poussins et d'adultes furent observés entre les 1er et 10 mai 1952 nous vîmes dès le 10 juillet et presque chaque jour 10 Pétrels géants sur l'île des Pétrels. Dès la fin du mois d'août, ce nombre s'élèvera parfois jusqu'à 50 individus.

Emplacement des nids. — C'est sur des aires caillouteuses, éparses çà et là au milieu des rochers que sont établis les nids. Chacun occupe un emplacement d'un mètre de diamètre en moyenne, recouvert de gravier. Il y a toujours, tout autour, une zone très dégagée pour l'envol.

L'oiseau prend en effet son départ face au vent. Par temps calme, il doit courir sur une distance de 10 à 20 mètres pour s'élever. Le plan incliné de la colonie, situé face aux vents dominants, facilite l'envol. Nous avons même remarqué que des groupes d'oiseaux utilisaient les mêmes espaces d'envol, sorte de chemins dégagés parmi les rochers. Par contre un vent du Nord générateur de mouvements contrariants des ailes des oiseaux et rend leur départ difficile. Inversement, lors des vents violents Sud ou Est, l'oiseau étend seulement les ailes et s'élève presque à la verticale.

Parades nuptiales et voix. — Les parades sont très fréquentes dès le mois d'août et surtout en septembre. Les deux partenaires stationnent alors côte à côte ; l'un des deux balance alors la tête alternativement à droite et à gauche, les plumes du cou hérissées, le bec dirigé vers le sol et largement ouvert, cependant qu'un son grave et puissant est émis. Son partenaire répond par le même cri. Ce dernier son s'apparente plus volontiers au hennissement d'un cheval qu'à un cri d'oiseau de nos régions. Les becs entrent alors fréquemment en contact. Des ébauches de parades peuvent même être observées entre un oiseau en vol et son partenaire à terre ; alors qu'un des partenaires du couple passe au-dessus de son nid il redresse la tête vers le ciel et émet son cri tout en planant. Par vent violent on peut même voir l'un des deux partenaires, pattes sorties, pal-

mises en éventail et ailes à demi déployées, s'immobiliser en vol au dessus de son nid, alors que l'oiseau resté à terre l'observe et lui répond parfois. De fréquentes luttes entre oiseaux sont observées à ce stade dans la colonie. Les antagonistes se tiennent face à face, ailes à demi déployées et luttent avec le bec, en émettant des cris rauques et puissants. Ces batailles sont toujours très longues. Les oiseaux sont parfois couverts de sang, les blessures causées (surtout dans la région de la tête et du cou) par l'extrémité acérée du bec étant profondes et importantes. S'agit-il d'une manifestation de défense territoriale ? La chose est probable mais le sexe des combattants n'a pu être vérifié avec certitude.

Copulation. — L'augmentation de l'intensité de ces parades précède la copulation. Celles observées par nous eurent lieu en général le soir entre 18 et 20 heures, au cours des mois de septembre et octobre. Une le fut encore le 30 octobre.

Pendant ce rapprochement des sexes, le mâle, placé sur le dos de la femelle, frotte avec violence son bec sur celui de sa partenaire. Le contact des cloaques dura 4 minutes (Observation du 25 septembre).

La ponte et l'incubation. — La ponte survient 25 à 30 jours environ après la copulation. Les premiers œufs observés par nous le furent le 23 octobre.

La période d'incubation fut marquée par le grand nombre d'abandons d'œufs, causés en majorité par la proximité de la Base. Notons également que 4 œufs, perforés par le bec des adultes, furent également abandonnés

Les rares éclosions notées par nous se situent à la fin du mois de décembre et au début de janvier. L'une d'elles observée le 26 décembre 1952 sur un nid marqué, 60 jours après la ponte. Une deuxième le fut le 27 décembre 1952.

Les dimensions moyennes de l'œuf sont de 99,7 × 65,3 mm. pour un poids moyen de 233,8 gr. (de 220,5 à 241 gr.) (5 œufs).

Elevage du jeune. — Le jeune, à sa naissance est couvert d'un duvet gris blanc, très irrégulier; il est soigneusement abrité le long de la plaque incubatrice. Peu après l'éclosion, le poussin reçoit sa première nourriture de l'adulte couveur. Celle-ci nous a paru essentiellement liquide pendant les premiers jours. Par la suite elle devient solide.

C'est ainsi que nous avons pu observer des jeunes absorbant de

gros fragments de foie, de muscles et d'yeux d'Adélie. Le poussin réclame sa nourriture par des cris répétés ; l'adulte lui répond en effectuant les mouvements de parade accompagnés du même cri. Le jeune devient alors impératif et son bec cherche celui de l'adulte qu'il gratte de plus en plus énergiquement. L'adulte après quelques efforts infructueux, regurgite en poussant de sourds grognements. Les cris de demande du poussin continuent tout au long du nourrissage. Le jeune prend la nourriture regurgitée en plaçant son bec perpendiculairement à celui de l'adulte largement ouvert.

Le parent nourrisseur, à l'inverse de l'adulte isolé fuit rarement le nid à l'approche du danger. Il s'éloigne quelque peu puis revient aussitôt près du jeune. Vers la fin de l'élevage par contre, il fuit immédiatement.

Nous avons noté de février à mars 1952, les manifestations amoureuses très fréquentes chez un couple sans poussins : parades vives et répétées très souvent au cours de la journée.

Durant la même période, les immatures de l'année précédente, stationnaient toujours sur une aire élevée et isolée dans la rookerie. Dans quelques cas, un de ces jeunes oiseaux s'approchait d'un nid occupé par un poussin. Il était alors chassé par les parents.

Nous avions commencé à établir les courbes de croissance pondérale de deux poussins, mais ces mesures furent malheureusement interrompues par notre départ de Terre Adélie le 11 janvier 1953.

Le premier poussin, né le 28 décembre 1952, pesait 176 gr. à l'éclosion, 586 gr., 6 jours plus tard, et 907 gr. le 11 janvier 1953.

Le second poussin, né le 3 janvier 1953, pesait 162 gr. à l'éclosion, 229 gr., 6 jours plus tard, et 361 gr. le 11 janvier 1953.

L'abondance de la graisse sous-cutanée et péritonéale est frappante chez le jeune poussin et constitue certainement un moyen efficace de défense contre le froid. Les poussins sous-alimentés et sans graisses de réserve meurent après un violent blizzard.

Fin de l'élevage, départ des jeunes. — Des observations très fragmentaires furent effectuées sur cette phase de janvier à mai 1952.

Nous avions dénombré à notre arrivée à l'île des Pétrels, le 21 janvier 52, 44 nids de Pétrels géants, contenant des poussins. En mai 52, 25 immatures quittèrent la rookerie.

Si, pendant les mois de février et de mars, les poussins furent nourris par les adultes, nous avons pu observer qu'en avril, la plupart des jeunes (qui acquièrent alors leur plumage juvénile),

étaient alors nourris très irrégulièrement. Les adultes stationnaient à cette période, sur une île voisine (mue ?). De même nous avons observé en février de nombreux oiseaux adultes se posant en mer les jours de tempête.

Pendant toute cette période, nombre de jeunes quittant le nid moururent au voisinage de la colonie. Nous en avons ainsi trouvé 7 autour des îles.

Le jeune qui a quitté la rookerie, vole par bonds jusqu'à la glace de mer. Il y demeure 2 à 3 jours pendant lesquels il effectue des essais de vol face au vent. Peu après il quitte définitivement les îles.

La population totale des adultes et immatures d'un an s'élevait en février 1952 à 110-120 individus.

Mortalité des adultes. — De nombreux adultes trouvèrent la mort au cours de l'année sur le territoire même de la colonie, et nous avons pu attribuer cette mortalité à deux causes principales : tout d'abord, durant les blizzards, certains individus restent sur les nids et nous les retrouvions toujours la tête enveloppée d'un bloc de glace et errant parmi les rochers. Ce capuchon de glace pouvait tomber rapidement. Mais s'il persistait, l'oiseau très gauche, pouvait se briser une aile entre deux roches et mourir de faim peu après. Le bris d'aile reste un danger même si rien ne gêne sa vision. C'est ainsi que cinq cas de bris d'aile furent ainsi enregistrés au cours de l'année 1952.

Régime. — Durant tout l'été, le Pétrel géant adulte se nourrit de cadavres. Son choix se porte surtout sur les jeunes Manchots Adélie, les adultes morts, etc. ... Le cadavre des Manchots est entièrement dépouillé de toute sa chair.

L'oiseau survole en tous sens les rookeries, non sans se faire attaquer par les parents. Nous pensons qu'il surveille ainsi une grande partie de celles de la côte de Terre Adélie. Ainsi, durant le séjour du « Tottan » au large de Port Martin, les visites de ces oiseaux étaient quotidiennes. Cela impliquait une distance aller et retour de 130 à 140 kilomètres.

Pendant les mois de mai et juin, le Pétrel géant se nourrit vraisemblablement de poissons. En effet, durant ces deux mois, la région n'abrite que les seuls Manchots empereurs, et nous n'avons jamais vu les Pétrels géants visiter la rookerie d'*Aptenodytes forsteri* à cette époque.

Il en est tout autrement en juillet. On observe en effet à cette époque quelques Pétrels géants à la rookerie des Manchots empereurs. Mais, à cette date, les poussins [illegible] « poches incubatrices » des parents ne sont pas attaqués. Dès la mise en « crèche » des jeunes empereurs, le Pétrel geant devient plus actif. On le voit alors se poser et marcher au milieu des Empereurs.

En septembre et octobre, de nombreux poussins seront attaqués. Les cadavres de jeunes morts de faim ou de froid sont quelquefois dépecés, mais l'oiseau semble preferer le poussin vivant et plus spécialement le poussin [illegible]. L'attaque du jeune se fait par la région dorsale. Chez le poussin qui cherche à faire face, l'abdomen est rapidement perforé et l'oiseau se repaît du contenu stomacal du jeune Manchot.

La présence à notre Base de Cap Géologie de viande de phoque destinée à nos chiens esquimaux, constitua pour les Pétrels géants, comme pour les Skuas, une [illegible] importante tout au cours de l'année 1952.

LÉGENDE DES PLANCHES

PLANCHE 6. — En haut et à gauche, un Petrel de Wilson « pris » dans la neige à l'entrée de son nid, fevrier 1952. En haut et à droite, poussin de Petrel des neiges, fevrier 1952. En bas, Petrel des neiges adulte à l'entrée de son nid dont on voit une partie sous le rocher de gauche.

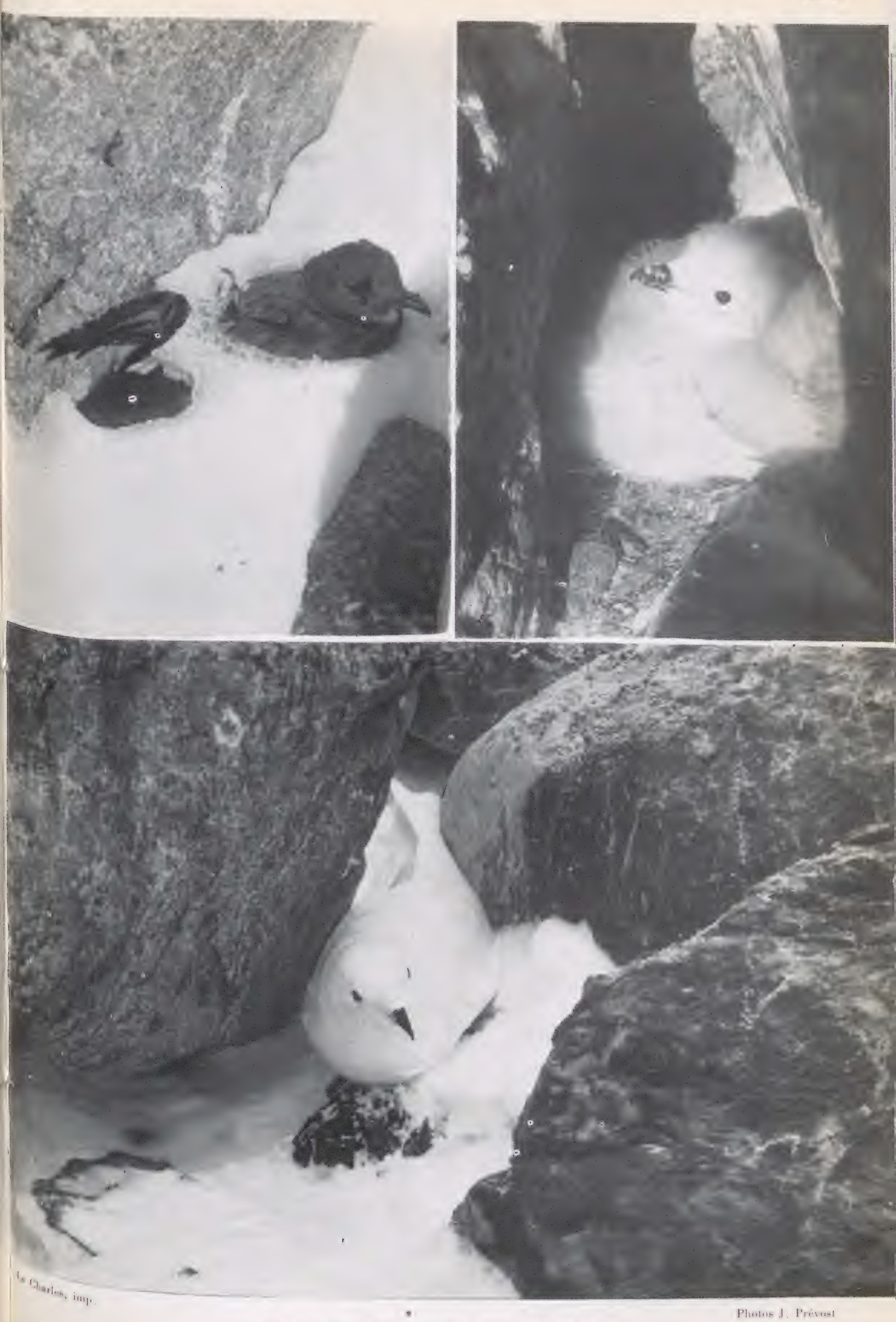
PLANCHE 7. — Deux attitudes du Petrel des neiges lors de ses parades nuptiales : en haut, phase de repos entre les parades mutuelles ; en bas, parade mutuelle, les deux partenaires emettent en même temps un cri guttural. Octobre 1952.

PLANCHE 8. — Deux attitudes de parade du Damier du cap : en haut, parade du couple hors du nid ; en bas, parade au nid ; l'oiseau de droite « mordillant » le cou de son partenaire. Novembre 1952.

PLANCHE 9. — En haut, silhouette du Petrel geant en vol. En bas, un adulte au nid avec son poussin. Remarquez le « baillement » du jeune. Fevrier 1952.

PLANCHE 10. — En haut, la releve du couveur au nid du Petrel geant, fevrier 1952. En bas, aspect du poussin au nid après un blizzard ; remarquer la neige recouvrant le duvet du jeune. Mars 19[illegible].

Clichés Expéditions polaires fran[illegible]
Photographes LÉPINEUX, MARRET et PREVOST



Le Charles, imp. Photos J. Prévost

Pétrel de Wilson et Pétrel des Neiges

Charles, imp.

Photos Lépineux

Pétrel des Neiges



I. Le Charles, imp

Photos Lépineu

Damier du Cap



L. Le Charles, imp Photos J. Prévos

Pétrel géant



Le Charles, imp. Photos J. Prévost & M. Marret

Pétrel géant

OBSERVATIONS SUR LA MIGRATION DANS LE SUD-OUEST DE LA FRANCE

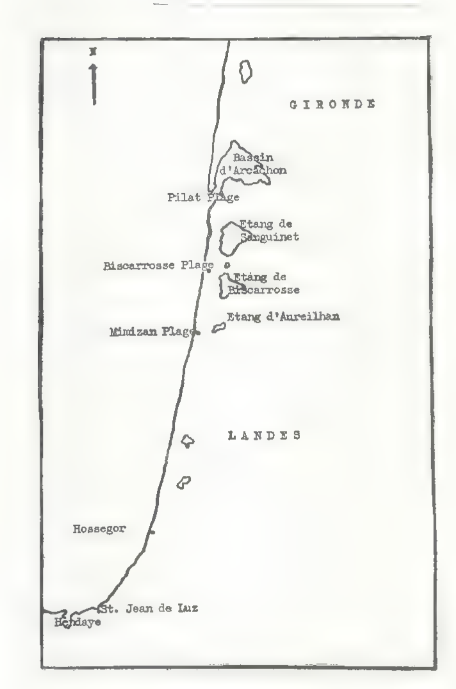
par D. F. OWEN (Edward Grey Institute, Oxford)
et J. F. BURTON (British Trust for Ornithology, Oxford)

Introduction

Du 30 septembre au 13 octobre 1953, nous avons fait un certain nombre d'observations de la migration des Oiseaux et des Insectes dans les départements des Landes et de la Gironde. Notre but principal était de voir s'il existait le long de la côte une concentration des migrateurs, oiseaux ou insectes, et de voir s'il existait une différence entre la direction du vol le long de la côte et celle du vol à l'intérieur des terres. Le compte rendu de la migration des insectes est sous presse (BURTON et OWEN) ; ici nous allons analyser les observations ornithologiques. Nous avons été engagés à les faire par la découverte qu'en automne une concentration de migrateurs de certaines sortes de courants d'oiseaux passant à travers les cols pyrénéens et le long de la côte basque autour de Saint Jean de Luz (LACK, 1951, 1953, MAYAUD, 1945, 1946).

La carte ci-jointe montre les principales localités visitées, ainsi que d'autres citées dans le texte. La plupart de nos observations furent faites sur la côte, spécialement à Mimizan Plage où nous passâmes 8 jours. Nous avons visité aussi rapidement Pilat Plage et Biscarrosse Plage. A l'intérieur nous avons visité les grands étangs, particulièrement celui de Biscarrosse et celui de Sanguinet. Ailleurs nos observations furent occasionnelles, faites pour la majeure part lorsque nous nous déplacions d'un point à un autre.

Sur la côte nos postes d'observations se trouvaient sur les dunes de sable de 300 à 400 m. de large. A Pilat-Plage elles s'élevent jusqu'à 100 m. à certains points, ailleurs elles ne dépassent que de quelques mètres le niveau de la mer. Nous avons fait aussi nos


N
GIRONDE
Bassin d'Arcachon
Pilat Plage
Etang de Sanguinet
Biscarrosse Plage
Etang de Biscarrosse
Etang d'Aureilhan
Mimizan Plage
LANDES
Hossegor
St. Jean de Luz
Hendaye

observations à la limite de la forêt de Pins qui dans la plupart des cas s'étend sur la dune. Quelques observations furent faites du bourg même de Mimizan Plage, quand des bandes d'oiseaux s'écoulaient au-dessus. A l'intérieur nous avons observé du bord des étangs ou plus rarement des clairières ou coupes de la forêt. En forêt même la réduction du champ visuel rendait difficile l'observation des migrateurs passant au-dessus.

Principales espèces aperçues.

Les plus communs des Passereaux migrateurs étaient les Pipits des prés *Anthus pratensis*, les Bergeronnettes grises *Motacilla alba*, les Pinsons *Fringilla coelebs* et les Alouettes des champs *Alauda arvensis*. Il y avait relativement peu de Chardonnerets *Carduelis carduelis*, de Linottes *C. cannabina*, de Verdiers *C. chloris* et de Serins *Serinus canarius*. Nous n'avons pas porté grande attention aux Hirondelles dans le doute où nous étions si elles étaient migratrices ou non. Certains jours nous avons vu de grandes quantités de Palombes *Columba palumbus*, de Colombins *C. oenas*, et de Grues *Megalornis grus*. Nous avons vu peu d'oiseaux de proie en comparaison de ceux qui passent en montagne. Quelques oiseaux de mer furent notés au-dessus de la mer à Mimizan-Plage. Nous donnerons plus loin les détails pour chaque espèce migratrice.

Directions suivies en migration.

Dans l'extrême Sud-Ouest de la France, autour de Saint-Jean-de-Luz, les observations ont montré qu'il existait 4 courants migrateurs : (1) en direction de l'Ouest : Mésanges bleues *Parus caeruleus* et Moineaux friquets *Passer montanus* ; (2) en direction Sud Sud-Ouest : *Carduelis* sps., Pinsons, Bergeronnettes, Pipits, Palombes et Grues ; (3) en direction Sud-Ouest à Ouest : Pinsons ; et (4), arrivant de la mer et continuant droit au Sud : Alouettes, Bergeronnettes, Pipits et Oies *Anser* sps. (LACK, 1953). A Saint-Jean-de-Luz la direction de la côte tourne du Nord-Sud à l'Est-Ouest, et nous présumons qu'en volant vers le Sud dans les Landes, les oiseaux ont tendance à quitter la côte et à survoler l'intérieur.

Là où nous avons observé sur la côte tous les oiseaux volaient vers le Sud. Nous avons noté des variations légères, particulièrement à Pilat-Plage où Bergeronnettes grises, Pipits des prés et

Alouettes, ainsi que quelques représentants d'autres espèces traversaient le bassin d'Arcachon soit en volant droit au Sud le long de la côte, soit en obliquant au Sud-Est vers l'intérieur. Dans ce dernier cas ils commençaient par traverser les hautes dunes, mais beaucoup tournaient vers le Sud au-dessus d'elles. A Mimizan-Plage des Alouettes des champs et quelques Pipits des prés furent aperçus venant de la mer et allant en direction du Sud-Est, et d'autres Alouettes volaient vers le Sud au-dessus de la mer. Il semble probable que les oiseaux volant en direction du Sud-Est avaient traversé le golfe de Gascogne et avaient été attirés vers l'Est par la vue de la terre. Le fait que certains paraissaient fatigués et s'appuyaient sur les dunes renforce cette hypothèse. Des Alouettes ont été vues partant vers le Sud au-dessus de la mer à Land's End, Angleterre (Lack, 1952) et arrivant volant vers le Sud sur la côte de l'extrême Sud-Ouest de la France (Lack, 1953). Coward (1927) a vu des Alouettes volant au Sud au-dessus du golfe de Gascogne en septembre, en même temps que des Bergeronnettes printanières *Motacilla flava* et des Pipits des Prés.

A l'intérieur la direction principale était Sud-Ouest ou Sud-Sud-Ouest, mais un nombre considérable d'oiseaux volaient également vers le Sud. Presque tous les mouvements de migration à l'intérieur ont été observés au-dessus des étangs, mais partout où nous nous arrêtions il était possible d'en voir.

Les oiseaux de la côte faisaient vraisemblablement partie du mouvement migratoire général vers le Sud-Ouest traversant la France qui s'infléchit vers le Sud et se concentre sur la côte. Ces oiseaux continueraient alors à suivre la côte vers le Sud et se sépareraient plus tard en divers courants au fur et à mesure que la côte passe du Nord-Sud à l'Est-Ouest. Beaucoup traverseraient éventuellement les petites montagnes au Sud et seraient ces oiseaux vus par Lack (1953). Le très petit nombre de Mésanges bleues et de Moineaux friquets, que nous avons vus, contraste avec celui observé près Saint-Jean-de-Luz, et fait penser que ceux vus suivre la côte en direction de l'Ouest vers la côte Nord de l'Espagne étaient originaires de l'Europe centrale.

Il a été effectué dans les Landes et la Gironde des reprises de Linottes, Pipits des prés et de quelques autres espèces, bagués jeunes ou adultes en Grande-Bretagne. Il est donc possible qu'un certain nombre des oiseaux que nous avons vus en soient venus, et aient été en train de gagner leurs quartiers d'hiver plus au Sud.

Influence de l'heure du jour.

Comme ailleurs, les mouvements le long de la côte et ceux de l'intérieur à quelques kilomètres de là en direction du Sud-Ouest se produisaient surtout dans les 3 heures suivant le lever du jour.

TABLEAU I. — *Nombre d'oiseaux en migration vers le Sud au-dessus de la lisière de la forêt à Mimizan-Plage le 11 octobre 1953*

Heure commencée	F. coelebs	C. cannabina	C. carduelis	M. alba	A. pratensis	A. arvensis	C. palumbus
06 35	[illegible]	5	2	296	73	26	242
07 35	1 570	21	26	224	236	61	360
08 35	[illegible]	118	66	404	59	56	214
09 35	[illegible]	127	22	147	83	26	55
10 35	286	9	1	19	8	3	
11 35	[illegible]	–		26	7	9	—

Note. — Sujets d'autres espèces vus durant ces observations : 69 *P. montanus*, 4 *C. chloris*, 90 *S. canarius*, 62 *H. rustica*, 12 *F. columbarius*, 11 *F. tinnunculus* et 17 *M. grus*.

Le tableau I indique le nombre d'oiseaux ayant passé pendant des périodes d'une heure chacune le 11 octobre durant 6 heures d'observation, ayant commencé à 6 h. 35. Ce jour-là la migration continua plus longtemps que les jours précédents ; néanmoins le maximum fut atteint dans les premières trois heures. Dans le Tableau II est donné le passage le plus fort des 8 espèces les plus communes suivant la côte vers le Sud à Mimizan-Plage. Les plus grands nombres se rencontrèrent dans la première heure après l'aurore pour les Pinsons, Alouettes, Pipits des prés, Palombes et Grues ; une heure plus tard pour les Chardonnerets et encore plus tard pour les Linottes et Bergeronnettes grises. Cependant le plus souvent les autres jours le maximum fut atteint dans la première heure pour les Bergeronnettes grises tandis que les Linottes passèrent toujours plus tard que les autres. Les passages d'Hirondelles le long de la côte s'effectuaient aussi plus tard que la plupart des autres espèces. Quelques oiseaux notamment les Pipits et les Alouettes continuaient souvent leur mouvement l'après-midi.

Les Alouettes qui avaient probablement traversé le golfe de Gascogne furent généralement observées arriver tard le matin ou au début de l'après-midi. Leur nombre n'était pas assez élevé pour faire ressortir des maxima, nos observations n'étaient pas non plus continues l'après-midi ; toutefois le 7 octobre entre 10 heures et 12 h. 30, 22 en 2 vols arrivèrent de la mer et le 6 octobre entre

TABLEAU II. — *Passage maximum des migrateurs les plus communs à Mimizan-Plage*

Espèces	Commencement de l'heure la meilleure	Nombres vus
F. coelebs	06,50	4.003
C. cannabina	09,35	127
C. carduelis	07,50	472
M. alba	08,3[illegible]	404
A. pratensis	06,[illegible]0	800
A. arvensis	06,50	210
C. palumbus	06,50	2 290
M. grus	06,35	460

10 h. 20 et 10 h. 30, 4 vols totalisant 79 sujets furent aperçus volant au Sud au-dessus de la mer.

Le peu de durée, durant les premières heures matinales, des passages le long de la côte semble indiquer que les oiseaux en question ne couvraient qu'une courte distance chaque jour. Les jours où les passages se prolongeaient plus que d'habitude, il s'agissait peut-être de la possibilité pour les oiseaux de voler plus loin par suite de meilleures conditions climatiques. En montagne, le gros de la migration s'effectue dans le milieu du jour (Lack, 195[illegible]). Ceci suggère que les oiseaux qui atteignent les premiers contreforts continuent à voler jusqu'à ce qu'ils aient dépassé l'arête médiane de la chaîne, au lieu de s'arrêter après n'avoir couvert qu'une courte distance.

Influence de l'état atmosphérique.

Tout le temps de nos observations le ciel fut clair en général, et le vent léger. Durant l'après-midi du 10 octobre le ciel se couvrit un peu et le 11 octobre le temps changea, devenant plus humide avec des périodes de soleil et de temps nuageux. La pluie commença dans l'après-midi. Des conditions de temps similaires prévalurent le jour suivant, suivies d'une pluie plus régulière le 13 octobre. Il y eut une forte chute de pluie durant la nuit du 12 au 13 octobre. Avant le 11 octobre les nuits étaient froides et il ne faisait réellement pas chaud avant l'après-midi. Le vent fut toujours très variable, excepté le dernier jour quand il se mit au Sud-Ouest. Nous avons estimé qu'il n'avait jamais dépassé la force 3 (gradation de Beaufort), et normalement il était de la force 1-2. Généralement le vent avait tendance à être à l'Est le matin et au Nord l'après-midi. Il ne paraît pas probable que le vent ait beaucoup d'effet sur le nombre des

migrateurs, quoique certains jours par rapport aux autres nous pensions que davantage de migrateurs soient passés haut au-dessus de nous. Le 13 octobre il y avait à peine quelques oiseaux à migrer en suivant la côte à Mimizan Plage. Cela pouvait être dû à la grosse pluie de la nuit précédente et au temps couvert de la matinée.

Influence du paysage.

Au début, la plupart de nos observations sur la côte furent faites du sommet des dunes, mais à Mimizan-Plage le 6 octobre nous avons réalisé qu'il se produisait un grand passage à 300 m dans l'intérieur sur la lisière de la forêt. Le lendemain et les jours suivants l'un de nous observa donc là, tandis que l'autre se tenait sur les dunes, nous avons trouvé ainsi que certaines espèces préféraient l'une ou l'autre route, comme le montre le tableau 3 où ont été relevés les nombres de sujets des espèces les plus communes durant l'heure la plus favorable pour l'observation. Chaque jour nous avons trouvé que beaucoup de Pinsons migraient au-dessus de la lisière de la forêt, mais il y en avait à peine au-dessus des dunes. Le maximum de plus de 4.000 par heure sur la lisière de la forêt peut être comparé avec 26 vus à la même heure au-dessus des dunes. Les Pinsons sont connus pour émigrer au-dessus d'arbres là où c'est possible (Deelder, 1949). Tous les Pigeons vus volaient au-dessus de la lisière de la forêt. D'autres espèces comme les Becs croisés *Loxia curvirostra* et les Eperviers *Accipiter nisus*, quoique vus en petit nombre, volaient aussi au-dessus des arbres.

Tableau III. — *Influence du paysage sur le nombre des migrateurs allant au sud à Mimizan Plage*

Nombre d'individus de passage durant l'heure la meilleure au-dessus des dunes

Date	F. coelebs	C. cannabina	C. carduelis	M. alba	A. pratensis	A. arvensis	C. palumbus
Oct. 6	1	—	472	444	373	10	—
7	—	52	9	323	330	22	—
8	—	44	7	307	800	24	—
9	42	105	8	83	469	80	
10	26	30	28	212	313	210	—
12	15	3	—	92	125	2	—
			Au-dessus de la lisière de la forêt				
Oct. 7	150	2	—	64	46	2	1
8	119	—	3	14	47	13	5
10	4.003	105	96	105	175	121	2.290
11	1.570	127	66	404	236	61	360
12	543	18	21	208	121	1	14

Comme le montre le Tableau III les espèces nichant en terrain découvert avaient tendance à migrer au dessus des dunes et non au-dessus de la forêt, mais ce n'était pas toujours exact et il y avait à cet égard une variation journalière. Les Alouettes préféraient spécialement les dunes à la lisière de la forêt.

A l'intérieur tous les migrateurs volaient bien plus haut que sur la côte. Ceci était probablement dû à la forêt qui couvre toute la région. Certains, spécialement les Alouettes, baissaient en atteignant les étangs (elles volaient bas aussi au dessus de la mer).

A Pilat Plage, le 3 octobre, beaucoup de Bergeronnettes grises, de Pipits des prés, d'Alouettes et de quelques sujets d'autres espèces traversaient le bassin d'Arcachon et en atteignant les hautes dunes volaient le long du rivage ou les traversaient en direction Sud-Est. Parfois dans ce dernier cas les oiseaux avaient à voler contre un vent contraire modéré et beaucoup abandonnaient et tournaient au Sud avant d'atteindre la crête des dunes.

Liste annotée des espèces migratrices.

Lorsqu'ils figurent sur les tableaux les nombres de sujets n'ont pas été indiqués.

Passereaux

Calandrella brachydactyla. Alouette calandrelle.

Le 9 octobre, deux vols de petites Alouettes, que nous pensons avoir été de cette espèce, passèrent au-dessus de l'étang d'Aureilhan, allant vers le Sud, et poussant des cris d'appel qui ne nous étaient pas connus

Lullula arborea. Alouette lulu

Quelques-unes volant au Sud à Mimizan-Plage. Les Lulus et les Cochevis *Galerida cristata* étaient communes sur les dunes : nous pensons que quelques-unes étaient migratrices.

Alauda arvensis. Alouette des champs.

Les mouvements de cette espèce prêtaient souvent à confusion. A Mimizan Plage beaucoup volaient vers le Sud le long des dunes, spécialement le 10 octobre. A Pilat Plage le [illegible] octobre, beaucoup traversaient le Bassin d'Arcachon et continuaient vers le Sud le long de la côte ou vers le Sud-Est à l'intérieur. A l'intérieur les

Alouettes étaient les oiseaux les plus nombreux émigrant au Sud ou au Sud-Ouest. Partout où nous nous arrêtâmes il fut généralement possible de voir des vols passant au-dessus, souvent en compagnie de Bergeronnettes et Pipits. A l'inverse de ces autres espèces, les Alouettes furent souvent vues en migration tard dans la journée : à la fin de la matinée et au début de l'après-midi des vols d'Alouettes pouvaient se voir volant au-dessus de la plage ou de la mer, alors que le gros du mouvement côtier avait cessé. Beaucoup de ces vols avaient probablement traversé le golfe de Gascogne.

Hirundo rustica. Hirondelle de cheminée.

Nous n'avons pas beaucoup porté attention aux mouvements des Hirondelles, car il n'était souvent pas facile de dire si ces oiseaux émigraient ou non. Plusieurs jours nous en avons vu beaucoup allant au Sud-Ouest au-dessus des étangs et quelques-unes allant au Sud. Sur la côte le mouvement était beaucoup moins intense, mais les oiseaux se comportaient d'une manière bien plus nette, voyageant généralement par petits groupes, le plus souvent de 2-3 individus, allant jusqu'à 10 individus. Le meilleur jour fut le 11 octobre, quand [illegible] passèrent en 4 heures. Ce jour-là et d'autres jours le maximum fut atteint notablement plus tard dans la matinée que pour la plupart des autres espèces. A Hossegor, en septembre 1953, J. D. Wood (*in litt.*) en vit des quantités considérables allant vers le Sud, cependant que le 13 septembre il y eut un grand mouvement vers le Nord.

Delichon urbica. Hirondelle de fenêtre

Vue seulement en petit nombre et toujours avec l'espèce précédente.

Riparia riparia. Hirondelle de rivage.

Quelques-unes avec des Hirondelles de cheminée au-dessus des étangs.

Corvus frugilegus. Corbeau freux.

A partir du 10 octobre quelques-uns passèrent se dirigeant vers le Sud à la lisière de la forêt à Mimizan-Plage ; les principaux mouvements de l'espèce se font plus tard en automne.

Parus caeruleus. Mésange bleue.

Quelques-unes volant vers le Sud au-dessus des arbres à Mimizan-Plage furent présumées en migration.

Turdus viscivorus. Grive draine.

La plupart des Grives voyagent probablement la nuit, mais certains matins de petits nombres de Draines se voyaient allant au Sud au-dessus de la lisière de la forêt à Mimizan-Plage.

Oenanthe oenanthe. Traquet-motteux.

Vu en petit nombre suivant la côte au Sud à Mimizan-Plage. Le principal mouvement a lieu probablement la nuit

Phylloscopus sp. (*trochilus* ou *collybita*). Pouillot fitis ou véloce.

Quelques-uns volant vers le Sud le long de la côte à Mimizan-Plage. Ils doivent voyager aussi beaucoup de nuit.

Anthus pratensis. Pipit des prés.

Avec la Bergeronnette grise c'était l'espèce comptant le plus fort nombre de migrateurs se dirigeant vers le Sud en survolant les dunes. Des quantités considérables survolaient aussi la lisière de la forêt et il y avait un mouvement à l'intérieur principalement en direction du Sud-Ouest. Certains jours beaucoup passèrent haut ; on les entendait mais ne les voyait pas. Généralement leurs vols étaient mêlés à des Bergeronnettes ou Alouettes des champs. Quelques-uns arrivèrent de la mer le 5 octobre.

Anthus trivialis. Pipit des arbres.

Aucun ne fut parfaitement identifié, le passage d'automne de cette espèce est probablement plus précoce. A Hossegor, en septembre 1953, J. D. Wood (*in litt.*) en vit des nombres considérables suivant la côte vers le Sud.

Anthus novaeseelandiae richardi. Pipit de Richard.

A Pilat Plage le 3 octobre, deux traversèrent le Bassin d'Arcachon et atterrirent sur la dune. Un autre fut aperçu survolant les dunes et allant au Sud à Mimizan-Plage le 12 octobre, et il put y en avoir d'autres.

Anthus campestris. Pipit rousseline.

Quelques Pipits, non identifiés, volant au Sud à Mimizan-Plage étaient probablement de cette espèce. Nous vîmes quelques rares Pipits rousselines manger sur les dunes.

Motacilla alba. Bergeronnette grise.

Beaucoup survolaient les dunes côtières allant au Sud et des

nombres plutôt plus restreints au-dessus de la lisière de la forêt à Mimizan Plage. A l'intérieur le principal mouvement était vers le Sud-Ouest. Nous n'avons identifié avec certitude aucune Bergeronnette d'Yarrel (*M. a. yarrellii*), mais il était souvent impossible de distinguer nettement le plumage au vol.

Motacilla cinerea. Bergeronnette des ruisseaux.

Un petit nombre vu à peu près quotidiennement suivant la côte vers le Sud avec l'espèce précédente. Normalement ne se voyait qu'individuellement, rarement par petits groupes.

Motacilla flava. Bergeronnette de printemps.

En petit nombre avec les autres Bergeronnettes suivant la côte vers le Sud et quelques unes au-dessus des étangs généralement en direction Sud Ouest. A Hossegor, en septembre 1953, J. D. Wood (*in litt.*) vit cette espèce 4 jours migrer vers le Sud.

Sturnus vulgaris. Etourneau sansonnet.

Les premiers furent vus le 10 octobre quand 5 furent aperçus volant vers le Sud. Dix autres furent notés durant 3 heures le 12 octobre. Ce furent les seuls vus en migration, et peu furent vus ailleurs. Les oiseleurs des dunes de Mimizan Plage nous dirent que les mouvements de cette espèce ne commencent pas avant le début de novembre, il est alors le migrateur le plus commun.

Carduelis chloris. Verdier d'Europe.

Beaucoup vers le Sud au-dessus des dunes de Mimizan-Plage souvent en compagnie d'autres Fringilles. Quelques uns suivaient la lisière de la forêt.

Carduelis carduelis. Chardonneret élégant.

Beaucoup suivaient la côte au Sud à Mimizan Plage avec d'autres Fringilles, avec le maximum du passage atteint généralement plus tard dans la journée que pour les autres espèces. Vu voler au Sud Ouest au dessus des étangs et au Sud Est par dessus les dunes à Pilat-Plage.

Carduelis cannabina. Linotte mélodieuse.

Beaucoup avec les Chardonnerets à Mimizan-Plage volant au Sud au dessus des dunes. Maximum de passage atteint tard dans la journée.

Serinus canarius. Serin cini.

Vu volant sur la côte vers le Sud avec d'autres Fringilles, presque chaque jour

Loxia curvirostra. Bec croisé des sapins.

Le 10 octobre, deux vols allaient au Sud au-dessus de la lisière de la forêt à Mimizan-Plage. L'espèce était très commune dans la forêt, et ces oiseaux paraissaient en migration.

Fringilla coelebs. Pinson des arbres.

Volant au Sud en grand nombre au-dessus de la lisière de la forêt à Mimizan-Plage. Des quantités moins importantes (cf. Table 3) volant au-dessus des dunes. Les vols comprenaient généralement 10-20 oiseaux, mais des vols plus importants allant jusqu'à 200 étaient communs aussi les bons jours. Quand la migration était moins forte, on voyait beaucoup plus fréquemment des individus isolés ou de petits groupes. Durant au moins deux jours de grandes quantités parurent voyager à une hauteur considérable, puisque souvent nous pouvions entendre les oiseaux au-dessus de nos têtes mais ne pas les voir. Quelques-uns furent vus aux autres localités visitées. Un petit nombre volant vers le Sud au-dessus de l'étang de Sanguinet le 2 octobre, et quelques-uns le long de la côte à Pilat-Plage le 3 octobre

Passer domesticus. Moineau domestique.

A certains jours vu en petit nombre volant vers le Sud à Pilat-Plage et à Mimizan-Plage, évidemment en migration.

Passer montanus. Moineau friquet.

Vu presque chaque jour volant vers le Sud au-dessus des dunes. A Mimizan-Plage, [illegible] passèrent en 3 heures le 1[illegible] octobre, qui fut le meilleur jour.

Autres migrateurs terrestres.

Ardea cinerea. Héron cendré.

Au soir du 6 octobre, deux, probablement en migration, volaient haut vers le Sud au dessus de Mimizan-Plage. Le 9 octobre, deux accompagnèrent un grand vol de Grues allant au Sud au-dessus de Mimizan-Plage.

Accipiter nisus. Epervier d'Europe.

Quelques uns vus certains jours au-dessus de la lisière de la forêt à Mimizan-Plage.

Milvus milvus. Milan royal.

Quatre allant au Sud au-dessus des dunes à Mimizan-Plage le 11 octobre. Des sujets isolés furent aperçus d'autres jours, et un survolant l'étang de Biscarrosse en direction du Sud le 1er octobre.

Circus aeruginosus. Busard harpaye.

Deux allant au Sud au-dessus des dunes à Mimizan-Plage le 6 octobre.

Circus pygargus. Busard montagu.

Vu survolant l'étang de Sanguinet le 2 octobre, allant au Sud.

Circus sps. Busard

Vu allant au Sud au-dessus des dunes de Mimizan-Plage le 7 octobre.

Falco columbarius. Faucon Emerillon

Vu passant au Sud tous les jours au-dessus des dunes et quelques uns au-dessus de la lisière de la forêt à Mimizan-Plage. Le 11 octobre nous en comptâmes 12 en 6 heures de suite. Le 6 octobre deux arrivant de la mer et poursuivant à l'intérieur vers le Sud Est. Ils avaient peut être traversé le golfe de Gascogne, mais ils pouvaient revenir aussi d'une chasse aux Pipits et aux Alouettes au-dessus de la mer. Il y avait toujours quelques Emérillons à chasser sur les dunes.

Falco tinnunculus. Faucon crécerelle.

Vu survolant les dunes en direction du Sud et quelques-uns à la lisière de la forêt à Mimizan-Plage. Le 6 octobre nous en vîmes 11 en 6 heures de suite.

Megalornis grus. Grue cendrée.

Aucune jusqu'au 7 octobre où un vol de 16 allait au Sud au-dessus de la mer à Mimizan-Plage. Le 9 octobre, nous nous réveillâmes à 5 heures et entendîmes beaucoup de passage alors. Juste après le lever du jour 300 (dont un vol de 280) passèrent au dessus de nous. Plus tard dans la matinée d'autres vols filèrent au Sud et

200 autres furent comptés à 9 h. 20 quand nous nous arrêtâmes d'observer régulièrement. Beaucoup d'autres vols passèrent ce jour-là, y compris 2 vols [illegible] au-dessus de l'étang d'Aureilhan au début de l'après-midi. Plusieurs vols furent vus le 10 octobre, et un de 17 individus le 11 octobre, celui-ci le dernier.

Vanellus vanellus. Vanneau huppé.

Seulement 2 le 12 octobre, allant au Sud au dessus des dunes à Mimizan-Plage.

Columba oenas. Pigeon colombin.

Vu émigrant au dessus de la lisière de la forêt avec des Palombes, mais il n'était pas toujours possible de distinguer les deux espèces, spécialement quand elles étaient mêlées. A l'intérieur, 15 furent aperçus volant au Sud au dessus de l'étang d'Aureilhan au début de l'après-midi du 9 octobre, et 8 autres au-dessus de l'étang de Sanguinet à la même heure le 4 octobre.

Columba palumbus. Pigeon ramier. Palombe.

Un petit nombre aperçu avant le 10 octobre, mais ce jour-là commença peu après l'aurore, un grand mouvement au dessus de la lisière de la forêt à Mimizan-Plage. Durant 3 heures d'observation 4.876 furent comptés, en vols variant de 5 à 200. Le mouvement continua le jour suivant, mais avec beaucoup moins d'oiseaux. Dans les 3 premières heures 816 passèrent et dans les 3 heures suivantes seulement 55. Le 12 octobre, nous n'en vîmes que 24 dans les 3 premières heures. Les oiseaux voyageaient bas au-dessus de la cime des arbres et beaucoup furent tués par les chasseurs locaux.

Il est remarquable de constater le grand nombre de Palombes vues le 11 octobre et le petit nombre des autres jours. Il est curieux de noter que les oiseleurs des dunes disaient qu'elles viendraient ce jour-là, comme elles le font chaque année. Et cela semble être bien connu car tous les chasseurs locaux étaient dehors ce jour-là pour tuer les Palombes. Il semble très invraisemblable que ces oiseaux passent le même jour chaque année, et d'autres observations sont désirables. En 1938, il importe de relever qu'un énorme passage eut lieu [illegible] Messanges le 20 octobre, et, en 1939, les 16 et 17 octobre (observations d'Arné, *in* Mayaud, 1940) (cf. aussi Arné, *Alauda*, 1953, p. 240-244

Il y a probablement un grand passage à l'intérieur ; ainsi autour de l'étang d'Aureilhan de grands préparatifs avaient été faits pour leur tir.

A Hossegor, en septembre 195[illegible], J. D. Wood ne vit qu'une seule Palombe durant un gros passage de Tourterelles.

Streptopelia turtur. Tourterelle des bois.

Nous n'en vîmes aucune durant nos observations. Les passages de cette espèce ont lieu probablement plus tôt à l'automne et en septembre 195[illegible], J. D. Wood en vit beaucoup se dirigeant vers le Sud à Hossegor. Le 14 septembre, 308 passèrent en une heure à partir de 7 heures.

Oiseaux de mer.

Sula bassana. Fou de Bassan.

Nous en avons vu chaque jour survolant la mer vers le Sud à Mimizan Plage par petits groupes allant jusqu'à [illegible]. Des sondages révélèrent que les immatures étaient 4 fois plus nombreux que les adultes. Les quelques passages vus en direction du Nord étaient dus probablement à la recherche de la nourriture. Quelques-uns pêchaient juste devant la plage à certains jours.

Larus fuscus. Goéland brun.

Presque chaque jour quelques-uns sur la mer en direction du Sud à Mimizan-Plage.

Larus argentatus. Goéland argenté.

A certains jours un ou deux allant au Sud, au-dessus de la mer.

Larus ridibundus. Mouette rieuse.

Quelques-unes paraissant aller au Sud à Mimizan Plage.

Rissa tridactyla. Mouette tridactyle.

Un sujet immature suivant le rivage vers le Sud à Mimizan-Plage le 11 octobre.

Sterna sandvicensis. Sterne caugek.

Quelques allant au Sud au-dessus de la mer à Mimizan-Plage.

Sterna sps. (*hirundo* ou *paradisaea*).

Un petit nombre de Sternes pierre-garin ou arctiques sur la mer à Mimizan-Plage en direction du Sud

Alca torda. Petit Pingouin

Vu quotidiennement volant au Sud en petit nombre à Mimizan Plage.

Passereaux migrateurs nocturnes.

Le long du rivage parmi les broussailles et à la lisière de la forêt on trouvait se reposant beaucoup de migrateurs nocturnes. Ils comprenaient de grandes quantités de Pouillots fitis et véloces *Phylloscopus trochilus* et *collybita*, de Traquets-motteux *Oenanthe oenanthe*, des Tariers rubicoles *Saxicola torquata* et de Rouges-gorges *Frithacus rubecula.* Il y avait en plus petit nombre des Roitelets huppés et à triple bandeau *Regulus regulus* et *ignicapillus*, des Effarvattes *Acrocephalus scirpaceus*, des Merles noirs *Turdus merula* à plastron *Turdus torquatus*, des Grives musiciennes *Turdus ericetorum*. des Tariers des prés *Saxicola rubetra*, des Rouge-queues à front blanc *Phœnicurus phœnicurus*, et noirs *P. ochruros*, des Troglodytes *Troglodytes troglodytes*, une unique Fauvette des jardins *Sylvia borin* et un Torcol *Jynx torquilla*. L'absence complète d'espèces aussi communes que les Fauvettes grisettes *Sylvia communis* et à tête noire *S. atricapilla* est difficile à expliquer. Nous avons vu beaucoup de Pitchous *Sylvia undata*, mais ils n'étaient probablement pas migrateurs

Une nuit nous avons entendu passer des Grives *Turdus* sps. au-dessus de Mimizan-Plage environ 3 heures après le coucher du soleil. Des Alouettes furent aussi entendues un matin alors qu'il faisait encore tout à fait noir.

Autres migrateurs

Nombre d'autres espèces furent vues, quelques-unes certainement en migration. Des Barges à queue noire *Limosa limosa* des Maubeches *Calidris canutus*, des Bécasseaux cincles *C. alpina*, cocorlis *C. testacea*, des Sanderlings *Crocethia alba* et des grands Gravelots *Charadrius hiaticula* furent notés souvent le long du rivage et présumés en migration. Vu un Chevalier aboyeur *Tringa nebularia* au Petit Etang de Biscarrosse le 30 septembre. Des Guifettes noires *Chlidonias niger* furent vues quelquefois au-dessus des étangs.

Dans la forêt quelques Buses *Buteo buteo* et Bondrées *Pernis apivorus* sans signe net de migration. Un Balbuzard *Pandion haliaetus* survola l'étang de Biscarrosse le 1er octobre.

English summary.

1. In October 1953 a visit was paid to S.W. France to see migration.

2. The movements of birds at the coast were always more or less to the south; inland many birds flew west of south. A few, notably Skylarks, were seen coming in off the sea. These had presumably crossed the Bay of Biscay.

3. The peak movements always occurred during the 3 hours after first light, though there was some slight daily variation. Some species were later than others.

4. Birds which breed near or among trees, such as Wood Pigeons, Chaffinches, Crossbills and Sparrow Hawks usually migrated over the edge of the forest, whereas species which breed in open country, such as wagtails, pipits and larks, tended to migrate over the dunes.

* * *

Nous sommes reconnaissants au Dr David LACK d'avoir examiné le brouillon de ce travail et à M. Noël MAYAUD de l'avoir traduit. M. D. WOOD nous a aimablement permis d'utiliser ses notes sur la migration à Hossegor, ce dont nous lui sommes très obligés.

RÉFÉRENCES

BURTON (J. F.) and OWEN (D. F.) (sous presse). Insect migration in S. W. France.

COWARD (T. A.), 1927. — *Bird Life at Home and Abroad.* London.

DEELDER (C. L.), 1949. — On the autumn migration of the Scandinavian Chaffinch (*Fringilla c. coelebs* L.). *Ardea*, 37, 1-88.

LACK (D. and E.), 1951. — Migration of insects and birds through a Pyrenean pass. *J. Animal Ecology*, 20, 63-67.

LACK (D. and E.), 1952. — Visible migration at Land's End. *Brit. Birds* 45, 81-96.

LACK (D. and E.), 1953. — Visible migration through the Pyrenees: an autumn reconnaissance. *Ibis*, 95, 271-309.

MAYAUD (N.), 1940-1945. — L'Avifaune des Landes et de la région pyrénéenne occidentale. *Oiseau et Rev. fr. Orn.*, 1940, p. 236-284; 1941, p. XXII-XXXVIII; 1943, 41-73; p. 1944, p. 102-125; 1945, p. 49-67.

MAYAUD (N.), 1946. — Notes du pays basque. *Alauda*, 1946, p. 170-173.

PASSAGES DE MIGRATEURS DANS LES LANDES

par Paul Arné (*)

Les 16 et 17 octobre 1939, j'ai pu observer d'énormes passages d'oiseaux migrateurs, principalement de Palombes *Columba palumbus*, à Messanges, Landes. Cette localité est située à 4 kilomètres du Nord de Vieux Boucau, et à un peu plus de 2 kilomètres de la côte des Landes. J'ai fait mes observations, montre en main, à la ferme de Castelnau, située à environ un kilomètre et demi de la mer, à un point à l'extrémité est des marais et prairies appelé Junca ; de ce point je pouvais observer les passages sur une distance d'environ 1200 mètres de l'Est à l'Ouest. La direction générale des vols était parallèle à la côte (entre Sud et Sud-Sud-Ouest).

16 octobre 1939

Heure	
13 h. 55 m.	1 vol de 30 Palombes et Colombins
13 h. 57 m	1 vol d°
14 h	1 vol d°
	1 vol de petits oiseaux
14 h. 3 m	1 vol de 12 Palombes
14 h 4 m.	1 vol de 40 d°
14 h 5 m.	2 grands Corbeaux volant vers le Nord.
14 h. 6 m	1 Geai
14 h 8 m.	1 vol de 100 Palombes
14 h. 8 m	1 Alouette

[N. d. l. R. : ces observations auraient dû être publiées plus tôt : remises avec d'autres relatant des passages en 1938, elles furent perdues à la fin de la guerre, et il a fallu attendre jusqu'à ce jour pour que l'original soit retrouvé par leur auteur, qui avait dû déménager de sa demeure sinistrée par les glissements de terrain de Guethary.]

[illegible]

14 h 10 m	1 vol de 30 Palombes, 1 vol de plus de cent
14 h 11 m	1 vol de 25 Palombes
14 h 13 m	1 vol de 5 Palombes
14 h 14 m	1 vol de 14 d°
14 h 15 m	1 vol de plus de 100 Palombes
	1 vol de petits oiseaux
1[illegible] 20 m	1 vol de 100 Palombes
"	1 vol d'Alouettes
[illegible] 20 m	1 vol de petits oiseaux
[illegible] 22 m	1 vol de 40 Palombes
[illegible] 2[illegible] m	1 vol de 100 d°
[illegible]	1 vol de 20 Palombes
[illegible] 28 m	1 vol de petits oiseaux
[illegible]	1 vol de 50 Palombes
[illegible] h 32 [illegible]	1 vol de 20 d°
[illegible]	1 vol de 12 d°
[illegible]	1 vol de 8 d°
[illegible] 36 m	1 vol de 25 d°
[illegible]	1 vol de 18 d°
[illegible]	1 vol de 12 d°
[illegible] h 40 m	1 vol de 12 d°
[illegible]	1 vol de plus de 100 Palombes.
[illegible]	1 vol de 15 Palombes
[illegible]	2 vols de plus de 200 Palombes
	1 Epervier
[illegible]	1 vol de 60 Palombes
[illegible] 48 [illegible]	1 vol de 60 d°
[illegible]	2 vols de 40 d°
[illegible]	1 vol d'Alouettes
	1 vol de 12 Palombes
[illegible]	1 vol de 8 d°
[illegible]	1 vol de 7 d°
[illegible]	1 vol de 50 d°
	1 grand Corbeau
[illegible] 59 m	2 Palombes, 1 Epervier
1[illegible] h 01 m	1 vol de 50 Palombes
	1 vol de 40 d°
[illegible] h 02 m	1 vol de petits oiseaux, 1 Buse
[illegible] 04 m	1 vol de plus de 100 Palombes
[illegible] 06 m	1 vol de 6 Palombes
	1 Epervier
15 h 7 m	1 vol de 20 Palombes, 2 geais isolés, entendu des Chevêches.

Total 48 vols de Palombes — 1953 de ces oiseaux

Arrêté les observations à 15 h. 7 m. ;à 17 h. 1 grand vol de plus de 500 Palombes survole l'usine de M. Calioti Messanges

Observations du 17 octobre 1939, faites au même point que la veille. Pluie dans la nuit du 16 au 17. Ciel 3/4 couvert, pas de vent, température + 18°. Le matin, dès 6 heures, passage de Palombes et de petits oiseaux. Hauteur des vols 40 à 100 mètres et au-dessus. Même direction.

Heure	
8 h.	1 vol de plus de 100 Palombes
»	1 Grive
8 h. 4 m.	1 vol de plus de 1 000 Palombes sur 400 mètres de front
8 h. 5 m.	1 vol de 100 Palombes
	Petits oiseaux : Pinsons, Linottes, etc.
8 h. 6 m.	1 vol de 500 Palombes
8 h. 8 m.	1 vol de 200 d°
8 h. 9 m.	1 vol de 8 à 10 Grives
8 h. 10 m.	1 vol de 100 Palombes
8 h. 11 m.	1 vol de 500 d°
8 h. 13 m.	1 vol de 20 d° un Epervier.
8 h. 14 m.	1 vol de 50 d° une Pie
8 h. 16 m.	1 vol de 300 Palombes, 1 vol d'Alouettes et petits oiseaux, 2 Palombes isolées
8 h. 17 m.	1 vol de 30 Palombes, 6 Draines, 1 Alouette
8 h. 18 m.	2 Grives
8 h. 19 m.	vols petits oiseaux, Pinsons, Linottes
8 h. 20 m.	1 vol de 500 Palombes
8 h. 21 m.	1 vol de 15 d°
8 h. 22 m.	1 vol de 15 d°
» »	1 vol de 4 d°
8 h. 25 m.	Alouettes, 16 Geais (8 + 8)
8 h. 26 m.	1 vol de 25 Palombes
8 h. 27 m.	1 vol de 4 d° 1 vol de Draine, 1 grand Corbeau
8 h. 28 m.	1 vol de 18 d°
» »	1 vol de 8 d°
8 h. 30 m.	1 vol de 500 Palombes
» »	1 vol de 500 d°
8 h. 31 m.	1 vol de 500 d° 1 Pluvier doré, 1 vol de Pipits
8 h. 32 m.	1 vol de 35 d°
» »	1 vol de 10 d°
8 h. 34 m.	1 vol de 400 d° 1 vol Pinsons.
» »	1 vol de 14 d°
8 h. 37 m.	1 vol de 30 d° 1 vol Pinsons
8 h. 38 m.	3 Palombes
8 h. 39 m.	1 vol de 500 Palombes + 2 Palombes isolées, Pinsons
8 h. 41 m.	1 vol de 45 Palombes à 30 mètres de hauteur, Pinsons. Vent Est se lève
8 h. 42 m.	1 vol de 300 Palombes
8 h. 44 m.	1 vol Pinsons, 1 vol de 15 Draines
8 h. 45 m.	1 vol de 50 Palombes
8 h. 46 m.	1 vol de Verdiers

Heure

8 h 47 m 1 vol de 1 000 Palombes sur 400 mètres de front plus 6 Palombes isolées, 1 vol Alouettes
8 h 49 m 1 vol de 100 Palombes, 1 vol Pinsons
8 h 50 m. 1 vol de 1 000 Palombes
» » 1 vol de 10 d°
» » 1 vol de 40 d°
» » 1 vol de 100 d°
8 h 51 m 1 vol de 5 Palombes isolées, 1 vol Bergeronnettes, 1 vol Pinsons
8 h 52 m 1 vol de 500 Palombes
» » 1 vol de 40 d°
» » 1 vol de 18 d° 1 vol Alouettes
8 h 54 m. 1 vol de 100 d°
» » 1 vol de 40 d° + 2 isolées
8 h. 56 m 1 vol 6 Colombins à 20 m. de haut, 1 grand Rapace probablement Autour, 1 vol petits oiseaux, 8 Geais.
8 h [illegible]8 m 1 vol de 500 Palombes, 1 vol Pinsons
8 h 5[illegible] m. 1 vol de 400 d°
  1 vol de 24 d° très bas
9 h 1 vol de 300 Palombes
9 h 1 m 1 vol de 50 d°
9 h 2 m 1 vol de 17 d°
» 1 vol de 40 d° 1 vol Pinsons, 1 vol Linottes, 1 Pie
9 h [illegible] m. 1 vol de 300 d°
9 h [illegible] m 1 vol de 500 d° 1 vol Alouettes
» » 1 vol de 300 d°
9 h 7 m. 1 vol de 6 d°
9 h 9 m. 1 vol de 100 d°
» » 1 vol de 300 d° 1 vol Bergeronnettes
9 h 12 m 1 vol de 50 d°
» 1 vol de 100 d°
» 1 vol de 40 d° echelonnées en longueur
9 h 13 m 2 vols de 30 d°
9 h. 14 m 1 vol de 500 d° 1 vol Alouettes, 1 vol de 12 Etourneaux.
9 h 16 m [illegible] vols de 500 d° 1 vol de Pipits
9 h 17 m 1 vol de 100 d°
  1 vol de 300 d°
9 h. 19 m 1 vol de 60 d°
9 h 20 m 1 vol de 300 d°
» » 1 vol de 200 d° + 3 isolées, 1 vol Verdiers
9 h 21 m 1 vol de 100 d°
» » 1 vol de 50 d°
9 h. 24 m. 1 vol de 60 d° + 3 Palombes isolées, 1 vol Verdiers.
9 h. 25 m 2 vols de 60 d° + 5 Palombes isolées

Heure			
9 h 26 m	1 vol de 100	d°	+ 5 Palombes isolees, 1 vol d'Alouettes
» »	1 vol de 100	d°	1 vol de Cochevis
9 h. 28 m	1 vol de 100	d°	
9 h 29 m.	1 vol de 100	d°	
9 h 30 m	1 vol de 30	d°	1 vol d'Alouettes
9 h 31 m	1 vol de 12	d°	
	1 vol de 30	d°	
	1 vol de 20	d°	1 vol d'environ 300 Alouettes.

Cesse les observations a cette heure

Le passage continue toute la journee du 17 octobre

A la tombée de la nuit, à 18 h 30 il passe encore des milliers de Palombes, en plus d'Alouettes et autres petits oiseaux

28 29 octobre : Passage d'Alouettes, à Messanges (Landes)

[illegible] 5 novembre 1939, grand passage d'Alouettes et de petits oiseaux à Guethary (B.-Pyrénees), vu plusieurs hirondelles remontant vers le Nord Un grand oiseau de couleur brune passe sur la mer a environ 400 mètres de la côte Sa taille et son allure de vol me permettent de supposer qu'il s'agit d'un Pygargue en plumage de jeune.

SUR QUELQUES STATIONS DU CRAVE *CORACIA PYRRHOCORAX* Linné, DANS LES ALPES

par Marc Laferrère

« L'espèce se raréfie dans les Alpes, d'après les plus récentes données », note Mayaud dans son étude sur les Corvidés (Notes et remarques sur quelques Corvidés. I. Le Crave, *Alauda*, V, 1933, 2, p. 209) et Jouard (A propos du Crave, *Alauda* V, 1933, 4, p. 528) ajoute que « cette raréfaction se manifeste au surplus, autant sinon plus encore, en Suisse qu'en France ».

En ce qui concerne la Suisse (cf. *Nos Oiseaux*, XII, 1948 et X, déc. 1949), l'espèce paraît se maintenir localement dans les Grisons et en Valais ([illegible], Val d'Hérens), où elle est assez régulièrement observée. Pour ma part, je ne l'ai pas vue, en juillet 49, au Val d'Hérens, mais nos amis du groupe *Nos Oiseaux*, qui séjournaient là depuis plusieurs étés, m'ont assuré qu'ils l'observaient assez régulièrement au-dessus de la zone des alpages de Villa-Evolene.

Le Crave, réputé rare aujourd'hui, était-il plus commun dans les Alpes au siècle dernier ?

Bouteille (*Ornithologie du Dauphiné*, Grenoble, 1843, t. 1, p. 129), est, à son habitude, assez peu explicite : « Crave *Fregilus coracias* (Cuvier). Vit dans les parties les plus élevées des Alpes, ne s'en éloigne que momentanément pour descendre dans les montagnes moins élevées, telles que le Jura. On n'en voit dans le Bugey que dans les hivers rigoureux ».

Par contre, Bailly (*Ornithologie de la Savoie*, 1853), précise qu'il existe, sur les cimes du Haut Faucigny (région de Sallanches et Megève), des Bauges, en Tarentaise et Haute Maurienne, ainsi qu'au voisinage du Mont Cenis, où l'on sait que notre auteur fit de fréquents séjours. Ces indications sont-elles encore valables ?

Dans la note précitée, Jouard faisait allusion à une observation de Chs Vaucher, de Genève, au Col d'Arbois sur Megève (Haute-Savoie), le 11 janvier 1933.

Quoique le Crave soit réputé sédentaire à cette époque de l'année, cette observation isolée n'aurait pas grande signification. G. DE VOGÜÉ, en effet, ne cite pas le Crave dans sa « Note sur l'avifaune de la région de Mégève » (*Alauda* XVI, 1948, p. 128 et suiv.). Mais nous avons vu que BAILLY faisait mention du Haut Faucigny et un simple coup d'œil sur une carte orographique nous renseignera sur la position respective et sur l'orientation des chaînes et massifs indiqués par l'auteur de l'*Ornithologie de la Savoie* comme lieux d'élection de cette espèce : les vallées étroites qui départagent ce système montagneux ne constituent pas, pour un voilier comme le Crave, de solution de continuité appréciable. Dès lors, il apparaît tout naturel de le rencontrer en Tarentaise.

HEIM DE BALSAC l'aurait vu au début d'août 1921 dans le Massif du Mont Pourri (rapporté par MAYAUD, *loc. cit.*). Et moi-même je l'ai observé le 4 août 1942, au pied de l'Aiguille Grive (alt. 2.735 m.) et au col d'Entreporte (alt. 2.407 m.) soit sur les contreforts septentrionaux du même Mont Pourri.

MAYAUD, se basant sur des captures récentes (1922-1932), dit encore (*ibidem*) que « l'espèce se trouverait aussi dans l'Oisans ». Au cours de nombreuses randonnées effectuées ces dernières années à travers ce massif, j'ai cherché attentivement le Crave. En juillet 1950, de la Bérarde (Isère, alt. 1.740 m.), j'ai rayonné dans ce vaste secteur qui est classé Réserve Nationale et où la destruction de l'Aigle royal *Aquila chrysaetos* LINNÉ 1758, il est assez surprenant de l'apprendre ! est chèrement primée. Les Corvidés d'altitude m'ont paru moins abondants que dans les régions de hauts alpages, en Tarentaise par exemple.

Aux abords du refuge de Temple Écrins (alt. 2.410 m.), quelques Chocards *Coracia graculus graculus* (L.) tournaient très fréquemment et piquaient parfois sur les détritus rejetés le long de la pente, sous le refuge. Au col de la Temple (alt. 3.322 m.) j'ai vu, à plusieurs reprises, des Chocards isolés ou par groupes de deux ou trois ; jamais de Crave.

Le Beaumont, les Montagnes de La Salette et du Valgaudemar — chaînon qui se détache de l'Oisans proprement dit au Sud-Ouest de ce massif, dont il est séparé par l'étroite vallée de la Bonne ; il domine la route Napoléon, sur la gauche, de La Mure à Gap, par Corps, et opère, en quelque sorte, la jonction Oisans-Champsaur-Dévoluy, — où j'ai beaucoup séjourné, sont, par contre, bien peuplés en Chocards. Depuis 1949, le Grand Corbeau *Corvus corax*

LIN., 1758 est nicheur sur les escarpements du flanc Nord du Mont Gargas (alt. 2.250 m.), qui domine le sanctuaire de Notre-Dame de La Salette (alt. 1.758 m.). Mais en dépit de recherches répétées, je n'ai pas encore réussi à découvrir le Crave sur les montagnes des alentours immédiats.

Par contre, j'ai très bien vu un individu de cette espèce, le 14 août 1950, au flanc du Pic Labarre (alt. 2.540 m.), soit au voisinage de la Brèche de Valsenestre (ancienne commune de Valsenestre, rattachée à la commune de Valjouffrey, Isère[1]), à une distance, à vol d'oiseau, de 15 à 20 kilomètres au Nord-Est de La Salette (sanctuaire).

Plus au Sud, JAUBERT et BARTHÉLEMY-LAPOMMERAYE (*Richesses Ornitholog. du Midi de la France*, Marseille, 1859, p. 97), assurent que « le Crave est sédentaire dans quelques parties seulement des Hautes et Basses-Alpes », données reprises sans commentaires par DEGLAND et GERBE, 1867.

Y serait-il plus fréquent qu'en Savoie ? J'ai dénombré, à la jumelle, au voisinage[2] du col du Lautaret, le 9 mai 1950, sept Craves au sol, cherchant pâture parmi les laissers de moutons autour d'un cabanon d'alpage. La confusion n'était pas possible avec les bandes de Chocards que je rencontrai plus loin, au-dessus du Col.

Les formes du Crave, en effet, paraissent nettement plus élan-

1. Cette région de l'Oisans est à peu près déserte : les alpages, très riches en Marmottes *Arctomys marmotta*, ne sont que partiellement occupés, de juillet à septembre, par les moutons transhumants de Provence. On m'avait signalé là la présence de l'Aigle royal : je l'ai effectivement aperçu chassant le long de pentes herbeuses de la Tête des Chétives (alt. 2.650 m.). M. BÉRIEL, qui vit toute l'année à Valsénestre — village désert six à sept mois de l'année aujourd'hui — m'a dit qu'il apercevait quelquefois, pendant l'hiver, un Aigle perché sous la Tête de Bonneaud, pic rocheux (2.638 m.) qui domine le village de Valsénestre (alt. 1.315 m.). Chaque printemps, il voit pendant quelques jours, deux Aigles tourner des heures entières en s'élevant progressivement jusqu'au moment où on les perd de vue. On n'entend plus alors que les cris aigus, sifflés, gutturaux ou miaulés que le grand Rapace fait entendre à cette époque de l'année et qui résonnent, semble-t-il, à une grande distance.

M. BÉRIEL, qui est architecte D. P. L. G., n'est pas un ornithologue, mais un montagnard chevronné doublé d'un excellent observateur, tout à fait digne de foi.

J'ai également noté, sous la Brèche de Valsénestre (alt. 2.590 m.), la présence du Grand Corbeau et quelques autres espèces intéressantes, telles que Merle de roche *Monticola saxatilis* (Cabane d'Alfray, 1.950 m., le 15 août 1950), le Sizerin cabaret *Carduelis flammea cabaret* MÜLLER 1776, le Bec-croisé des sapins *Loxia curvirostra*, etc. etc..., observations qui m'amèneront quelque jour à reprendre un inventaire plus détaillé de l'avifaune des Montagnes de l'Oisans et des Hautes vallées qui inscrivent leurs sinuosités à travers ce Massif.

2. Au lieu dit les Prés Bonnet, près d'une cabane-bergerie à demi ruinée, située à 50 m. en contrebas de la route du Monêtier-les-Bains. Soit à une altitude de 1.935 m. environ. Rappelons qu'au Lautaret, la route atteint la cote 2.058 m.

cées. Le bec, d'un beau vermillon, est plus long et légèrement arqué, ce qui confère à l'oiseau une silhouette particulière, assez différente de celle du Chocard, et ces détails sont parfaitement appréciables à distance. Sa démarche au sol est, en outre, plus lente, plus grave, mais non moins souple que celle du Chocard qui, lui, se meut à terre avec une vivacité d'allure singulière, lorsqu'il pourchasse les Sauterelles d'alpage.

Par contre, je ne pense pas que le cri soit, pour ce Corbin, un critère de détermination infaillible pour qui ne possède pas une grande pratique de la montagne et des cris divers qu'on y entend, amplifiés par les immenses zones de silence de l'altitude et par l'impression de dépaysement et de vide qu'elle engendre. Au surplus, le Chocard dispose d'une gamme de cris si variée — trilles, sifflements, croassements — qu'une oreille experte pourrait même se méprendre quelquefois sur leur nature.

Aussi bien, la seule émission des *kchiöhrr* [1] entendus en Tarentaise ne pouvait m'autoriser à identifier des Craves dont ce serait, avec un *tchieng* ou *tang* de Choucas *Coleus monedula*, une des manifestations vocales les plus fréquentes.

Avant de clore cette parenthèse, notons que le Crave est aussi bon voilier que le Chocard ou que le Grand Corbeau. La formule alaire est différente et, par voie de conséquence, la silhouette de l'oiseau en vol diffère sensiblement de celle du Chocard, plus ramassée. L'envergure est aussi plus forte ; la queue se profile bien plus en arrière du corps de l'oiseau.

En somme, sans être jamais fréquent, le Crave paraît distribué de façon assez sporadique à travers le système alpin. Peut-être s'est-il réellement raréfié depuis un siècle [2]. En tout cas, on ne peut dire qu'il soit devenu exceptionnel de le rencontrer. Du moins, de telles rencontres méritent-elles de retenir l'attention des observateurs, car il semble certain que l'espèce manque dans plusieurs massifs, mais qu'en revanche elle est mieux répartie sous le climat lumineux de la zone méditerranéenne, dont la ville de Gap marque la frontière arbitraire (Hautes-Alpes ; Basses-Alpes, Jourdain 1906, cité par Mayaud, *ibid.* ; Alpes Maritimes, Ingram et Lavauden, cités par Mayaud et Jouard, *loc. cit.* ; Haute Provence, cf. André Rivoire, *Les Oiseaux de la Montagne Sainte Victoire*, *Alauda*, XX, 2, 1952, p. 97.

NOTES ET FAITS DIVERS

Oenanthe oenanthe seebohmi dans le Maroc oriental

En mars 1953, en arrivant sur le plateau de Touissit, aux confins algero-marocains, le premier oiseau qui solicita notre attention fut *Oenanthe oenanthe seebohmi*. Un couple de ces Traquets était cantonné dans l'enceinte du Contrôle civil, où nous étions appelé à séjourner plusieurs mois. Des travaux de terrassement et de plantation leur assuraient sur place une nourriture abondante, et, au contact de l'homme, ils étaient devenus très familiers, si bien qu'il nous fût donné d'observer journellement le comportement de cette intéressante espèce.

En période de reproduction, le mâle du Traquet de Seebohm est un oiseau bruyant, hardi, démonstratif. Le matin et le soir, il s'élève en chantant, les ailes vibrantes, la queue largement étalée, il mime le « Saint Esprit », puis, d'une brusque plongée, il rejoint la femelle, avec laquelle il engage d'interminables poursuites entre les pierres. Lorsque celle-ci se repose, il parade autour d'elle, étalant au soleil son plumage si vivement contrasté. S'il quitte ces jeux amoureux, c'est pour se poser sur un toit, ou sur un poteau télégraphique, en continuant à émettre son chant. Le comportement de la femelle, au contraire, est aussi discret que l'est son plumage ; elle est silencieuse et ne se perche guère. Tandis que le mâle dévore des larves, presque sous les pelles des terrassiers, la femelle reste à distance prudente de l'homme, souvent en compagnie d'*Oenanthe hispanica hispanica*, qui abonde sur le plateau, et avec lequel un œil non averti pourrait aisément la confondre.

Aux environs du 15 avril, nous avons cherché à provoquer la nidification de ces oiseaux dans notre propre jardin. A leur usage, nous avons disposé de grosses pierres au dessus d'une petite excavation. Ce dispositif fut dédaigné par le mâle qui adopta un trou situé à la base du mur de notre maison pour y construire, appa-

remment seul et en plein jour, un nid volumineux, mais assez grossier. La femelle se désintéressa de ces travaux, mais en l'observant au lever du jour, nous la vîmes transporter des matériaux à l'intérieur de notre tas de pierres, où elle construisit discrètement un second nid, parfaitement dissimulé, et beaucoup plus rudimentaire que le premier. C'est là que le 1er mai, elle termina une ponte de 6 œufs, très semblables à ceux du Traquet motteux européen *Oenanthe œnanthe*.

Ces observations appellent plusieurs remarques. Les seules régions où le cantonnement d'*Oenanthe œ. seebohmi* ait été signalé sont le grand et le moyen Atlas ainsi que l'Aurès. Cet oiseau n'était donc pas connu du Maroc oriental méditerranéen. Nous croyons d'ailleurs qu'il y est rare, sinon exceptionnel. Nous avons parcouru journellement les plateaux voisins de Touissit, avec le souci d'observer les oiseaux, sans jamais apercevoir un autre individu de cette espèce. Un oiseau aussi visible n'aurait pas manqué d'attirer notre attention. Nous pensons donc que ce couple était le seul cantonné sur plusieurs milliers d'hectares.

Les biotopes habituels d'*Oenanthe œ. seebohmi* sont assez différents et situés à des altitudes plus élevées. Le plateau de Touissit ne dépasse guère 900 m ; sa végétation, rare et dégradée dans le secteur choisi par les oiseaux, appartient à l'étage de *l'Oleo lentiscetum* méditerranéen. Ces particularités expliquent sans doute la précocité de la ponte de ces Traquets, qui s'effectua plus d'un mois avant celles observées par HEIM DE BALSAC, dans le Moyen et le Haut Atlas.

Enfin, il est curieux de noter la sociabilité de ce Traquet africain, dont le comportement à l'égard de l'homme n'est pas sans rappeler celui du Rouge queue titys établissant son nid dans les murs de nos maisons, ou encore du Rouge-gorge suivant le laboureur qui ouvre pour lui le réceptacle d'une manne abondante.

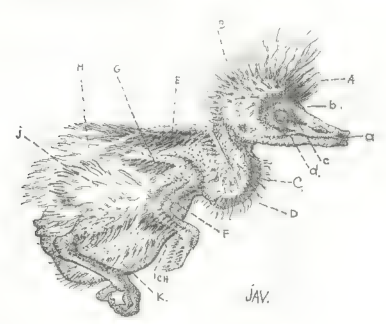
A. BROSSET

Description du poussin d'*Ardeola ralloides*.

Au cours d'opérations de baguage dans les héronnières de Doñana, Huelva, Espagne, 72 poussins de Hérons crabiers furent bagués et j'eus l'occasion d'en examiner d'à peu près nouveau-nés. Le poussin de cette espèce est peu ou mal connu : nous ne possédons que la description succincte de Collingwood INGRAM (cf. Handbook Brit.

Birds) et la comparaison faite récemment par HOFSTETTER (*Nos oiseaux*, 1949, p. 88), entre de jeunes Bihoreaux et ce qu'il a cru être un jeune crabier. Je crois donc intéressant d'en donner une description détaillée.

Le poussin en question était le plus petit d'une nichée de 5, d'âge inconnu, mais mesurant seulement 85 mm. de longueur avec, au bout du bec, le « diamant » blanc. Quelques tuyaux de rémiges se montraient tout juste.



Peau : verdâtre, sauf à la tête où elle était jaunâtre-rosé.

Intérieur de la bouche rose, tournant au jaunâtre vers les commissures. Extrémité de la langue brune.

Bec jaune-rosé avec au bout deux petites taches brunes (a).

A la base du bec une tache noirâtre triangulaire sur la peau (b).

Devant et sous les yeux deux marques noirâtres (c, d).

Jambes : olive clair devant, jaunâtre pâle derrière.

Duvet néoptile : sur le vertex, long et touffu, gris-noir avec la moitié distale brun-roux (A), occiput brun avec les pointes crème (B), sur le devant du cou gris-noir (C), haut du dos et épaules gris (G,E). Une touffe blanche sur l'humerus (F). Bas du dos blanc sale, un peu teinté d'ocracé au centre de la ptérylie.

Le duvet des parties inférieures, cou, ventre, jambes, est blanc. (D, J, K,)

La partie antéro-superieure de l'oiseau paraît donc un peu sombre la partie postéro-inférieure claire.

Doñana 4 juillet 1953.

J. A. VALVERDE.

Oceanodroma leucorhoa **(Vieillot) en Lorraine.**

Le Musée zoologique de l'Université et de la ville de Strasbourg doit à l'intervention intelligente de M. l'instituteur à Lutzelbourg (Moselle), de posséder maintenant une momie de Pétrel cul-blanc, entré agonisant dans la boucherie Léon GROSSE « *un samedi de début novembre* 1952 ». Une petite enquête faite par moi auprès des personnes de Lutzelbourg ayant manipulé l'oiseau n'a pas permis de préciser la date.

Ce n'est probablement *pas* hasard si, un samedi de début novembre également, le 8.XI.52, un autre individu de la même espèce a été ramassé, également agonisant, sur le port de Bâle en Suisse, par M. MULLER à Bâle, frère de l'observateur ornithologue de la Tour du Valat (Camargue), de qui je tiens les renseignements (cf. SUTTER E., *Orn. Beob.* 1952, Fasc. 4). Des individus au vol ont été aperçus ce même jour une vingtaine de km plus à l'Est. Les ornithologues suisses attribuent la déportation de nos oiseaux aux fortes tempêtes qui ont balayé le continent de l'Atlantique aux Alpes la nuit du 6 au 7 novembre. Une note de JOUANIN (Chr.), *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie* XXII, 1952, vient à point pour nous apprendre que ces Pétrels ont probablement abordé les terres un des derniers jours d'octobre déjà, et cela par la Biscaye. Les mesures que j'ai prises sur l'oiseau de Lutzelbourg concordent avec celles prises sur l'oiseau de Bâle : Aile 16,3 cm (contre 16,2) ; Bec 1,53 (1,63) ; tarse 2,22 (2,35) ; Queue env. 9 (8,5) ; échancrure de la queue 2,3 (2,2).

Louis HERTZOG.

A propos du passage d'*Oceanodroma leucorhoa* (VIEILLOT) dans le Sud-Ouest de la France en automne 1952.

Notre collègue Ch. JOUANIN a récapitulé les observations faites en France de ce Pétrel à la suite des tempêtes de la fin d'octobre

1952 (*Oiseau R. F. O.*, 1952, p. 322-325 et 1953 p. 240-242). Il a souligné la traversée au-dessus de la Gascogne, de la Guyenne et du Languedoc d'un certain nombre de sujets dont certains ont atteint la région méditerranéenne.

En confirmation de cette opinion, M. de Bonnet de Paillerets a observé plusieurs de ces Pétrels du 30 octobre au 2 novembre 1952 à Cravencères, en Armagnac, Gers.

Noël Mayaud.

Observations du *Loxia curvirostra* dans le Sud Ouest de la France en 1953.

Noté plusieurs à la limite de la forêt à Pilat-plage, auprès d'Arcachon le 2 octobre.

Plusieurs à la Teste, Gironde, le 4 octobre.

Noté commun dans la forêt à Mimizan-plage du 5 au 13 octobre. Le 10 octobre à 7 h. 10, 12 volaient vers le sud : à 10 h. 10, 5 volaient vers le Sud à Mimizan-plage.

Dans la première quinzaine de septembre, J. D. Wood en vit auprès d'Hossegor.

D. F. Owen et J. F. Burton.

Les Becs-Croisés en Auvergne.

Le 28 juillet, près du Col de la Croix Morand, nous avons trouvé, M. Bernard Mouillard et moi, dans une forêt de pins assez touffue de nombreuses pommes de pins déchiquetées par des Becs-croisés.

A la même époque, un journal local rapporte une invasion de Becs-croisés au plateau de Millevaches.

Le 3 août, près d'Aubusson, sur la route nationale 141, une petite bande de Becs croisés se laisse approcher de très près sur les pins qui bordent la route.

Y. Boquien.

Les Becs-Croisés dans le Sud-Est.

J'en ai noté un à Salornay sur-Guye (Saône et Loire, près Cluny) au début d'octobre 1952 : pratiquement pas de conifères dans la région, sauf ceux des clos privés.

Noté aussi à diverses reprises fin novembre 1952, courant de janvier 1953 et en mars-avril 1953 à Vasselin, près la Tour du Pin, Isère, quelques petites bandes. Pas de conifères non plus.

Entendu à trois reprises dans les Pins et Sapins de la région d'Aurec, Haute-Loire où avec Y. Boudoint nous suivions les évolutions de Jean-le-Blanc (16 mai 1953).

Noté quelques uns près Vaison-la-Romaine, Vaucluse, le 25 juillet 1953, et dans les pinèdes des Alpilles, route de St-Rémy-aux-Baux, le 26 juillet 1953.

Observé plusieurs bandes de 15 à 20 individus le soir du 5 août 1953 dans la région de Valence, surtout sur les Pins rabougris des contreforts du Vivarais qui dominent les ruines de Crussol.

Entendu et vu à plusieurs reprises dans le Bas-Jura : Arlay, 10 août 1953 (isolément ou par petites bandes de 4 ou 5), près Dôle à la lisière de la forêt (de feuillus) de la Chaux, le 16 août 1953 (bandes de 15 à 30 individus).

Entendu en forêt de Seillon (feuillus) près Bourg (Ain) le 8 août, et près Dompierre (Ain) le 22 août 1953.

Vu et entendu près Nantua (Ain) le 5 septembre 1953.

Entendu avec Y. Boudoint au marais des Echets en mai-juin 1953.

Marc Laferrère.

Loxia curvirostra en Artois.

Le 5 juillet 1953, il me fut apporté un Bec-croisé dont l'aile était cassée et qui avait été trouvé dans un verger au centre d'Arras. C'est une femelle adulte, que je conserve encore en cage, et qui a fait une mue complète en août-septembre.

Malgré mes recherches je n'ai pu voir un seul autre individu de l'espèce dans la région cet été.

1[er] décembre 1953. Louis Briche.

Les Becs-croisés à Noirmoutier

Du 30 juin au 12 juillet 1953, j'ai observé des Becs croisés *Loxia curvirostra* à Noirmoutier, essentiellement au bois de la Chaize. J'ai noté des mâles en plumage rouge, des femelles et des oiseaux en plumage juvénile, se déplaçant par groupes de 4 à 12 individus. Il y avait au moins une cinquantaine d'individus dans l'île, peut-être le double, les déplacements fréquents de ces oiseaux en rendant le dénombrement très difficile.

J. de Brichambault.

NOTICE SUR JACQUES DELAMAIN

Jacques DELAMAIN, l'un des fondateurs d'*Alauda*, est né le 20 décembre 1874 et mort à Jarnac le 5 février 1953. Amateur d'oiseaux dès l'âge de 7 ans, ce fut à l'instigation de Jérôme THARAUD, son camarade de régiment en Flandres de 1914 à 1917, qu'il publia son premier ouvrage « Pourquoi les Oiseaux chantent » en 1928. Ce livre, couronné par l'Académie, fut vite traduit en anglais et en allemand et valut à l'auteur une renommée internationale. Depuis 1928 il nous a donné « Les jours et les nuits des Oiseaux », « Les Oiseaux s'installent ... et s'en vont », et deux séries de ses « Portraits d'oiseaux ». Ce dernier ouvrage, malheureusement inachevé, puisqu'il devait être complété par un troisième volume, est fort bien embelli par des aquarelles du peintre-ornithologue Roger REBOUSSIN.

S'il est vrai que Jacques DELAMAIN a it continué la tradition de la biologie « passionnelle » et sentimentale, dont les précurseurs sont Gilbert WHITE en Angleterre et TOUSSENEL en France, il n'en a pas moins fourni de sérieuses contributions à nos connaissances ornithologiques. Avec une infinie patience il a étudié le comportement de ses oiseaux charentais. Dans un chapitre resté classique il a su lever le voile de mystère qui entourait certains aspects de la vie intime du Busard Montagu. Des observations minutieuses, même sur les espèces les plus banales, lui ont permis de faire ressortir quelque nouveau détail qui semblait nous avoir échappé auparavant. C'est l'exactitude scrupuleuse, basée sur la sympathie (on dirait même l'amour), que l'on retrouve dans ses interprétations de la nature qui en font leur originalité.

Champion invétéré des espèces menacées par le chasseur et le collectionneur, il fit de sa demeure à Jarnac un véritable asile d'oiseaux. En mai 1952, nous y avons goûté son hospitalité à la suite d'une simple introduction comme ornithologue. Malgré les premières atteintes de la maladie qui devait l'emporter, il jouissait encore d'une vitalité extraordinaire, reconnaissant les divers

oiseaux avec l'œil et l'oreille d'un jeune homme. Il nous a fait voir les espèces qui vivaient sous sa protection. Une profusion de nichoirs attirait chez lui des Huppes, des Torcols, des Rouges-queues ; tandis que dans le proche voisinage nichaient le Pouillot Bonelli, la Bouscarle de Cetti, le Bruant ortolan et bien d'autres nouveautés passionnantes pour nous, britanniques. Notre connaissance brève de l'homme ajoutée à une familiarité de longue date avec ses œuvres nous fait sentir l'acuité de la perte et de la lacune causées par sa mort et nous rendons ainsi hommage à son souvenir.

J.-J. Walling.

La Direction d'*Alauda* s'associe entièrement aux regrets de tous les ornithologistes de la mort de Jacques Delamain. Elle prie Madame Delamain de bien vouloir agréer ses vives et respectueuses condoléances.

BIBLIOGRAPHIE

par Noël Mayaud

IV. — Ethologie, Ecologie, Population, Voix

Bartels (H.). — *Machaerhamphus a. alcinus* Westerm. Waarnemingen bijvogel, nest en ei. *Limosa*, 23, 1952, p. 93-100, photos. — Observation sur ce Falconidé d'activité crépusculaire, qui paraît se nourrir exclusivement de Chauves-souris qu'il saisit au vol très adroitement. Du nid placé sur une fourche, on a une vue étendue. Un seul œuf. — N. M.

Bauer (K.). — Ausbreitung des Schwarzstorches in Österreich. *Vogelwelt*, 73, 1952, p. 125-129. — La Cigogne noire accroît sa population en Autriche, de même d'ailleurs que la Cigogne blanche. — N. M.

Blaszyk (Paul). — Zum Bruten des Austernfischers im Binnenland. *Vogelwelt*, 74, 1953, p. 41-45. — *Haematopus ostralegus* en Frise hollandaise et allemande est devenue un nidificateur de l'intérieur des terres, étant descendu en Allemagne jusque dans la province de Münster peut-être depuis plus de temps que ne l'a dit Niethammer. Il colonise là un biotope différent de celui qu'il occupe normalement sur le littoral. — N. M.

Gerber (R.). — Vogel als Vertilger von Pflanzenlausen. *Vogelwelt*, 73, 1952, p. 117-123. — Données sur les espèces d'oiseaux qui consomment les Pucerons. — N. M.

Gudmundsson (F.). — The Effects of the Recent Climatic Changes on the Bird Life of Iceland. *Proc. Xme Int. Orn. Congress*, 1951, p. 502-514.

Le réchauffement constaté dans le climat boréal depuis la fin du XIXe siècle (température de l'air et température de la mer entourant l'Islande) a eu comme conséquence l'établissement en Islande de quelques oiseaux, en provenance semble-t-il des Iles britanniques, qui y nichent en nombre croissant (*Sturnus vulgaris*, *Aythya fuligula*, *Anas clypeata*, *Larus ridibundus*, *argentatus*, *fuscus*, etc.) ; la prolifération de quelques autres comme *Limosa limosa*, *Anas strepera*, etc. ; la tendance à la sédentarité chez d'autres : *Falco columbarius*, *Turdus musicus*, *Capella gallinago*, etc. ; enfin la raréfaction accusée de deux espèces arctiques : *Plautus alle* et *Clangula hyemalis*. — N. M.

Hansen (L.). — Natuglens (*Strix a. aluco* L.) døgn-og arsrythme. *Dansk Orn. For. Tidss.*, 1952, p. 158-172. Résumé en anglais. — Etude du rythme quotidien et annuel de la voix de la Hulotte : deux maxima d'émissions par an de février à mai et d'août à octobre ; elle chante ou crie durant la nuit. Le vent contrarie fortement ou annule les manifestations vocales. — N. M.

LEPORATI (Dott. Lamberto). — Condizioni faunistico-venatorie dell' Estuario Veneto. *Ric. Zool. app. a Caccia Univ. d. Bologna* 1951, 63 p. Recherches sur les fluctuations de population en Anatides des lagunes aux alentours de Venise. — N. M.

MARSHALL (A. J.). — The Function of Vocal Mimicry in Birds. *Emu*, 1950, p. 5-16. — La faculté d'imitation vocale est possédée par un certain nombre d'espèces d'oiseaux et est plus ou moins développée selon les espèces et les individus. Cette imitation accompagne, renforce ou se substitue au chant spécifique et est comme lui dans ses manifestations en rapport avec le sexe et le stade d'évolution des gonades. La valeur biologique de cette imitation se trouve chez les espèces qui n'ont pas de chant à elles propre, mais fondamentalement doivent l'apprendre et chez celles qui vivant dans d'épais fourrés (cas des principaux imitateurs d'Australie), ont intérêt à faire entendre loin leur chant de territoire. — N. M.

RICHTER (Helmut). — Zur Lebensweise der Wasseramsel. *Journ. f. Orn.*, 94, 1953, p. 68-82. — Etude durant trois années d'une population de Cincles. Une fois appariés ils se montrent généralement attachés pour leur vie à un canton, mais certains individus sont migrateurs, disparaissent après les nichées pour revenir au moment de nicher. Les jeunes vagabondent jusqu'à la parade. Le nombre des mâles est supérieur au double à celui des femelles ; toutes les femelles s'apparient ainsi, alors qu'il y a beaucoup de mâles célibataires. — N. M.

SCHLICHTMANN (W.). — Hannover, Stadt der Nachtigallen. *Beit. z. Naturk. Niedersachsens*, 5, 1952, 81-84. — Un recensement fait en 1952 des Rossignols de la ville de Hanovre a donné 369 mâles chantant pour une superficie de 126 km² 1/2, densité considérable. — N. M.

SCHWARZ (Martin). — Das Lernen des Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*. *Orn. Beob.*, 1953, p. 3-9. — Variantes du chant de la Fauvette à tête noire. — N. M.

STADLER (Hans). — Stimmen der Balkanvögel IV. Die Stimmen der Mittel-und Südeuropäischen Steinschmätzer (*Oenanthe*, *Saxicola*). *Larus* IV-V, 1950-51, p. 149-184 (avec un résumé en serbe). — Etude détaillée des manifestations vocales des *Oenanthe* et *Saxicola* balkaniques en fait méditerranéens. Celles d'*Oenanthe oenanthe* paraissent être toujours les mêmes et ne pas varier de l'Amérique du Nord à la Méditerranée. — N. M.

V. — Distribution géographique. Migration

BAGENAL (T. B.). — The Birds of St. Kilda, 1952. *Scott. Nat.*, 65, 1953, p. 19-21. — Liste annotée des oiseaux vus fin juillet et début août 1952. Il n'y avait plus de Faucons pèlerins, mais par contre des Crécerelles qui ont probablement niché. — N. M.

BENNETT (Holly Reed). — Fall Migration of Birds at Chicago. *Wilson Bull.*, 1952, p. 197-220. — L'apparition des vagues de migrateurs nocturnes en été-automne apparaît être en relation avec l'avance vers le Sud de fronts de froid suivis de vents du Nord. — N. M.

Christensen (N. H.). Den Lille Fluesnapper (*Siphia p. parva* Bechstein) som traekgaest i Skandinavien. *Dansk Orn. For. Tidss.*, 1952, p. 81-88. Sommaire en anglais. La migration post nuptiale de ce Gobe-mouches est observée beaucoup plus tard à Heligoland et en Scandinavie qu'en Allemagne. Il est supposé qu'il s'agit d'oiseaux du Nord-Ouest de la Russie et de la Finlande amenés à émigrer au Sud Ouest de par la présence des étendues d'eau des lacs Ladoga, Onega et du golfe de Finlande. — N. M

Desfayes (Michel). - Inventaire des oiseaux du Valais. *Bull. de la Murithienne*, LXVIII, 1951, p. 1-53. Tiré à part, visé et corrigé 1952. — Vue d'ensemble de l'avifaune du Valais avec pour chaque espèce toutes les précisions désirables concernant son statut. L'altitude la plus élevée soit d'observation, soit de nidification est indiquée pour chaque espèce également. Une liste des visiteurs douteux, ou dont la présence a été mal établie, clôt ce très utile travail. N. M.

Dobben (W. H. van). Bird Migration in the Netherlands. *Ibis*, 1953, p. 212-234. Les Pays-Bas se trouvent sur la voie des migrateurs scandinaves ou baltes allant à l'Ouest ou au Sud Ouest. Certaines espèces qui ont de l'aversion pour les traversées maritimes longent leurs côtes et descendent assez bas parfois jusqu'au Pas-de-Calais pour aller en Angleterre. Ce qui explique la concentration des migrateurs aux Pays-Bas en automne, singulièrement en ce qui concerne les Pinsons et les Etourneaux. Les Alouettes traversent plus volontiers la mer. Au printemps la route de retour s'effectue plus au nord à travers la mer du Nord pour ceux qui ont hiverné dans les Iles britanniques et dans les régions Sud-Est des Pays Bas pour ceux qui viennent de France. N. M.

Drost (R.). Study of Bird Migration 1938-1950. *Proc. X. Int. Orn. Congress*, 1951, p. 216-240. — Revue rapide des travaux faits sur la migration durant cette période de temps et liste (très utile) des principaux travaux publiés. — N. M.

Engel (H.). — Die Verbreitung der Haubenmeise, *Parus cristatus* L. *Bonner Zool. Beit.*, 1952, p. 41-74. L'auteur a tenté d'établir la répartition exacte de l'espèce, et de la répartition actuelle il conclut qu'au temps des périodes glaciaires l'espèce a cherché refuge dans la région ibérienne et dans la région pontique. Bien qu'elle les fréquente volontiers elle n'est nullement liée aux formations de conifères. – N. M.

Fisher (James). — A History of the Fulmar Fulmarus and its population problems. *Ibis*, 1952, p. 334-351. Histoire de l'extension de l'aire du Pétrel glacial et de l'augmentation considérable de sa population depuis le XVIII[e] siècle, en relation semble-t-il avec des rapports de dépendance envers l'Homme qui se sont développés. Cycle annuel et cycle de vie. — N. M

Fisher (James). — The collared Turtle Dove in Europe. *Brit. Birds*, XLVI, 1953, p. 153-181, 3 cartes. Après avoir rappelé la distribution en Asie et l'Europe de *Streptopelia decaocto*, l'auteur s'attache à suivre son extension en Europe depuis la Turquie au XVI[e] siècle jusqu'à 1952. Tous les détails de localités et dates sont donnés et une bibliographie bien comprise termine cette utile mise au point. – N. M.

Gudmundsson (F.). — Islenzkir fuglar I. Imbrimi (*Colymbus immer* Brunn). *Natturufraedingurinn*, 22 1952 p 44-45, II Lomur (*Colymbus stellatus* Pontopp.). *Ibid.*, p. 76-77 ; III. Sefond (*Podiceps auritus* (L.)). *Ibid.*, p. 134-136 ; IV. Fyll (*Fulmarus glacialis* (L.)). *Ibid.*, p. 177-180. — Statut de ces espèces en Islande, répartition géographique et données biologiques. N. M.

Haartman (Lars von). — Die Ankunftszeiten des Mauerseglers, *Apus apus* (L.), und ihre Beziehung zur Temperatur. *Com. biolog., Soc. Sci. Fennica*, XI, 2, p. 1-21, 1951. — Les observations faites de 1936 à 1951 sur les dates d'arrivée de Martinet noir dans une localité de Finlande montrent que les conditions climatiques influent sur l'époque d'arrivée favorablement ou défavorablement : parfois elles obligent, mauvaises, de nouveaux arrivés à disparaître momentanément pour revenir un peu plus tard. — N. M.

Haartman (Lars von). — Über ungepaarte Männchen in Grenz. populationen der Kleinvögel. *Acta Soc. p. Fauna Flora fennica*, 69, 1-p. 1-28, 1952. — Chez certains petits Passereaux (*Acrocephalus*, *Locustella*, *Sylvia*, *Phylloscopus*, *Muscicapa* sps.), des mâles célibataires chantant s'observent nettement au nord des limites septentrionales de reproduction : pionniers permettant l'extension de l'aire d'habitat, si une femelle arrive à les rejoindre, ce qui ne doit guère arriver, et si le climat le permet. Ces pionniers doivent être surtout des oiseaux d'un an. — N. M.

Jouanin (Ch.). — Étude d'une collection d'oiseaux des Iles Kerguelen *Bull. Mus. nat. Hist. Nat.*, Paris (2), XXIII, p. 347-356, 1951. — Étude de 28 sujets rapportés des Iles Kerguelen par le Commandant Arétas Mission 1949-50). N. M.

Karvik (N. G.). — Naktergalen (*Luscinia luscinia*) i Dalsland, *Vår Fågelvärld*, 1952, p. 76-80. — Ce Rossignol étend son habitat vers le Nord en Suède. N. M

Kessel (Brina). — Distribution and Migration of the European Starling in North America. *Condor*, 55, p. 49-67, 1953. — L'Étourneau, depuis son introduction à New-York en 1890, a étendu son habitat jusqu'à la Colombie britannique et à la Louisiane et de là émigre en hiver à partir de septembre-novembre, en direction du Sud, à l'Est des Apalaches, du Sud-Ouest à l'Ouest de ces montagnes, jusqu'en Californie et le Nord-Est du Mexique. Une bonne part des individus n'émigrent pas. N. M

Lack (D. et E.). — Visible Migration through the Pyrenees : an autumn reconnaissance. *Ibis*, 1953, p. 271-309. — Plusieurs années de suite les auteurs et le Dr Snow sont allés dans la région pyrénéenne étudier la migration, tout spécialement en pays basque et dans les Pyrénées centrales. Certaines espèces comme les Palombes, les Pinsons, les Alouettes, Pipits passent le plus volontiers les bas cols des Basses-Pyrénées, tandis que les Hirondelles passent même au-dessus des plus hautes chaînes et que les oiseaux de proie ont été surtout observés dans les Pyrénées centrales. Alors que dans la plaine ou sur les petits cols de l'Ouest des Pyrénées le passage des petits Passereaux est surtout intense dans la matinée, il ne se produit qu'au milieu de la journée au Port de Gavarnie.

Les conditions climatiques modifient la hauteur de vol des Hirondelles franchissant les Pyrénées. En Roussillon durant deux jours de la fin de septembre aucune migration ne fut notée à Banyuls, contraste frappant avec ce qui se passe sur la côte atlantique où la migration est intense. Ce travail est une importante contribution à la connaissance de la migration dans notre Sud-Ouest. — N. M.

Lippens (L.). — Une invasion de Petrels cul blancs (*Oceanodroma leucorhoa* Viell.) en Belgique. *Gerfaut*, p. 165-168. — Au début de novembre 1952 de nombreux sujets furent observés en Belgique, en relation avec « l'invasion » notée en Europe occidentale. — N. M.

Matthews (G. V. T.). — An investigation of homing ability in two species of gulls. *Ibis*, 1952, p. 243-264. — Expériences de retour au nid faites en transportant plus ou moins loin des *Larus fuscus* et *argentatus* ; *fuscus*, espèce migratrice a montré des qualités supérieures d'orientation fournissant un pourcentage plus élevé de retours. Par temps couvert *fuscus* apparaît désorienté, tandis qu'il s'oriente aussitôt dans la bonne direction en général par ciel découvert ou presque. — N. M.

Milon (Lt Col. Ph.) et Jouanin (Chr.). — Contribution à l'ornithologie de l'Ile Kerguelen. *Oiseau R. f. O.*, 1953, p. 4-53, 3 pls. — Notes critiques sur une collection d'oiseaux recueillie et observations biologiques effectuées durant un séjour de 4 mois à Kerguelen, avec rappel de toutes les espèces qui y ont été notées avec circonstances et dates. — N. M.

Moltoni (E.). — Capita ancora in Italia il Chiurlottello (*Numenius tenuirostris*, Vieillot) ? *Riv. ita. Orn.*, 1952, p. 137-140. — Revue des captures ou observations faites de cette espèce en Italie, singulièrement des cinquante dernières années ; la dernière date de 1946. — N. M.

Monteil (Vincent). — Contribution à l'étude de la Faune du Sahara occidental. *Inst. des Hautes Etudes marocaines. Notes et Documents*, VIII, Paris, 1951, *Oiseaux*, p. 91-124. — La liste des Oiseaux du Sud-Ouest marocain (spécialement région de Goulimine) a été établie d'après les observations d'Heim de Balsac, transmises verbalement ou citées par Monod, et quelques autres dont celles de l'auteur. Description et statut de l'espèce en quelques mots, nom anglais et arabe ; légendes arabes. — N. M.

Moreau (R. E.). — Migration in the Mediterranean area. *Ibis*, 1953, p. 329-364. — L'auteur a tenté d'établir la synthèse de nos connaissances sur la migration en Méditerranée, telle que la font ressortir des observations publiées pour la plupart. Il a été gêné par le défaut d'information concernant le Nord-Ouest de l'Afrique et la région méditerranéenne française, où il n'y a pas eu de recherches spécialement faites sur la migration, mais où néanmoins certaines observations publiées paraissent avoir échappé à l'auteur, de même que les récentes données de Makatsch sur la Macédoine et on peut regretter que l'auteur n'ait connu que de seconde main les travaux d'Alleon sur la migration sur le Bosphore. Ces réserves faites on peut féliciter l'auteur de nous présenter un aperçu de l'ensemble du phénomène migratoire dans le bassin méditerranéen. Lynes était d'avis que les grandes traversées étaient évitées et qu'il y avait concentration de migrateurs aux deux extrémités Est et Ouest

ainsi que dans le détroit de Sicile. Or si cette concentration paraît bien se produire pour les oiseaux planeurs (Cigognes, Grues, Buses, Aigles, Vautours, etc.) sur le Bosphore et à Gibraltar, il apparaît que nombre d'espèces n'hésitent pas à traverser la mer : *Falco*, *Circus*, *Hirundo*, *Upupa*, quantité de petits passereaux, etc. ; c'est surtout du côté de la mer Ionienne que l'importance de ces passages est relevée. Dans la partie occidentale de la Méditerranée, dans le trajet France-Algérie, il y aurait moins de tendance à un vol direct, mais là les Baléares d'une part, et la Corse et la Sardaigne, de l'autre (ces deux îles paraissent cependant assez délaissées par les migrateurs) peuvent fournir des jalons faciles pour une traversée avec un détour relativement faible. L'auteur passe en revue particulière la migration de nombre d'espèces : Cailles, Hirondelles, Alouettes, etc., Une bibliographie copieuse complète le travail. — N. M.

Muhlethaler (F.). — Beobachtungen am Bergfinken-Schlafplatz bei « Thun 1950-51. *Orn. Beob.*, 1952, p. 173-182. — Observations d'un nombre extraordinaire (72 millions !) de Pinsons d'Ardenne hivernant dans la région de Thoune. — N. M.

Niethammer (G.) et Przygodda (W.). — Zur Vogelwelt des Rheinlandes. *Vogelring*, 1953, p. 68-81. — Coup d'œil sur certaines variations de l'avifaune de Rhénanie, depuis l'ouvrage de Le Roi en 1906 : extension d'espèces, raréfaction de quelques autres (*Ciconia*) ; observations de migrateurs : *Motacilla flava thunbergi*, *Pernis apivorus*, *Anser arvensis*, etc. — N. M.

Poulsen (C. M.). — Stor Praestekrave (*Charadrius h. hiaticula* L.) som ynglefugl inde i landet. *Dansk Orn. For. Tidss.*, 1953, p. 16-35. Histoire de la reproduction du Grand Gravelot au Danemark qui chassé d'abord par la mise en culture de vastes étendues s'est adapté à nicher aussi bien dans l'intérieur (champs de colza singulièrement) que sur la côte. Il peut y avoir plusieurs pontes de remplacement, et on observe des pontes très tardives (2e ponte ? juillet). — N. M.

Rand (Austin L.). — Birds from Liberia with a Discussion of Barrieres between Upper and Lower Guinea Subspecies. *Fieldiana : Zool. vol.* 32. n 9. *Chicago Nat. Hist. Mus.*, 1951, p. 561-653. — Etude d'une collection importante d'oiseaux recueillie au Libéria par H. Beatty (1947-48) avec observations biologiques de cet auteur. Deux barrières géographiques ont pu agir sur la distinction et l'habitat des espèces et races : les hauteurs du Cameroun et le hiatus existant dans la grande forêt équatoriale au voisinage de Lagos. — N. M.

Rommel (Karl). — Die Expansion der Wacholderdrossel Turdus pilaris L. nach Mitteleuropa. *Vogelring*, 1953, p. 90-135. — Etude de l'extension de la Litorne avec données par régions et détails chronologiques. Travail très utile documentaire. — N. M.

Saez-Royuela (Ramon). — Datos sobre aves anilladas capturadas en la Peninsula Iberica (I). *Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat.*, I, 1952, S. Biol., p. 17-50. — Liste de nombre de sujets bagués repris dans la péninsule ibérique. Cet utile travail sera poursuivi. — N. M.

Salomonsen (F.). — The Immigration and Breeding of the Fieldfare (*Turdus pilaris* L.) in Greenland. *Proc. Xth Int. Orn. Congress*, 1951, p. 51 »

526. Dérivant à la suite de grands vents du Sud-Est, une grande troupe de Litornes, venues probablement de Norvège, aborda le Groenland en janvier 1937. De la côte Nord-Est ces oiseaux descendirent dans le Sud-Ouest et s'y fixèrent. Actuellement l'espèce se reproduit dans quelques districts et y est sédentaire. Le réchauffement climatique des hivers le lui permet. Elle n'a pas de compétiteur écologique et la niche qu'elle occupe (les formations de bouleaux) l'est en Islande par *Turdus musicus*. — N. M.

Schüz (Ernst). — *Vom Vogelzug. Grundriss der Vogelzugskunde*, 1 vol. in-8°, 231 p., 55 fig., Schöps, Frankfurt a. Main, 1952. — Mise au point précise de nos connaissances sur les migrations. L'auteur passe successivement en revue les divers angles de l'étude des phénomènes migratoires. Technique de cette étude et stations de baguage. Modalités des migrations : isolément ou par troupes, de jour ou de nuit, hauteur et rapidité du vol ; durée et longueur du trajet quotidien. Etude poussée de la migration de certaines espèces particulièrement bien connues et typiques. Migration sur un large front. Concentrations locales. Migration en boucle. Quartiers d'hiver. Différences selon les âges et les sexes, les populations. Migrations verticales, post- et pré-nuptiales. Migrations intertropicales ou transocéaniques. Histoire et recherches de l'origine des migrations. Facteurs internes et externes. Rapport avec les conditions climatiques et la mue. Les oiseaux « d'invasions ». Le sens de la direction et de l'orientation et les recherches les plus remarquables et les plus récentes faites à ce sujet (Griffin, Kramer, etc.). Une bibliographie des travaux utiles à consulter, des suppléments et un index terminent ce volume qui se recommande par sa précision, sa clarté d'exposition d'un sujet fort complexe où nous sommes heureux d'avoir une révision mise à jour de nos connaissances. — N. M.

Snow (D. W.). — Visible Migration in the British Isles : a review. *Ibis*, 1953, p. 242-270. — Rappel des données obtenues sur les observations de migrateurs dans les Iles britanniques. Un mouvement important d'immigration est sensible à l'automne venant de la mer, de la Humber jusqu'au Pas-de-Calais, au printemps le mouvement inverse est moins sensible. A l'intérieur les mouvements ses pouruivent dans des sens parfois un peu différents. Le départ de migrateurs vers la France à travers la Manche a été peu noté. L'auteur étudie ensuite spécialement le cas des Corvidés, des Etourneaux, des Pinsons et des Alouettes et de quelques autres espèces pour lesquelles la documentation est la plus complète et dont les mouvements migratoires coïncident en gros avec l'esquisse ci-dessus. — N. M.

Spärck (R.). — Yderligere bemœrkninger om mellemskarvens (*Phalacrocorax carbo sinensis* (Shaw & Nodd)) nyinvasion i Danmark. *Dansk Orn. For. Tidss*, 1952, p. 57-63. Sommaire en anglais. — Ce Cormoran qui ne nichait plus au Danemark depuis environ 1850 a recommencé à le faire depuis 1938. Il y avait en 1950 et 1951 3 colonies totalisant 300 couples. Il est probable que ces fluctuations sont en rapport avec celles du climat. — N. M.

Steinbacher (Joachim). — Zur Verbreitung und Biologie der Vogel Sardiniens. *Vogewelt*, 1952, p. 197-208. — Observations faites en Sardaigne durant un séjour au printemps. — N. M.

STEWART (Paul A.). — Dispersal, breeding Behaviour and Longevity of Banded Barn Owls in North America. *Auk*, 69, 1952, p. 227-245. Résultats de baguages de *Tyto alba* aux Etats-Unis ; environ [illegible] % des oiseaux bagués poussins furent repris dans un rayon de 50 milles, et 34 % à plus de 50 milles (jusqu'à plus de 1.000 m.). Dans le Nord ces oiseaux sont en partie migrateurs, dans le Sud sédentaires relativement. La dispersion des jeunes s'effectue dans n'importe quelle direction et ils se reproduisent [illegible] dans un rayon de 200 milles du lieu de naissance. Longévité moyenne : 1 an 1 mois pour les sujets du Nord ; 2 ans 2 mois pour ceux du Sud. — N. M.

SVÄRDSON (Gunnar). — Visible Migration within Fenno-Scandia. *Ibis*, 1953, p. 181-211. — La sévérité du climat de la Scandinavie (*sensu lato*) dans les régions les plus nordiques obligent le plus grand nombre des oiseaux à émigrer, mais un certain nombre d'entre eux ne dépassent pas les régions méridionales où ils peuvent hiverner. On relève des variations en rapport avec celles du climat et des variations annuelles en rapport probable avec des fluctuations de populations et l'abondance relative de la nourriture. Les hausses ou baisses de température paraissent déterminer des départs de migration, des arrêts dans celle-ci, ou même provoquer des mouvements de migration inversée. Abondance relative des migrateurs selon les jours ou parties de la journée. Le relief, le paysage modifient localement la direction de la migration, cependant que certaines espèces répugnent à traverser la mer. Le vent peut avoir une grosse influence, singulièrement de dérive. — N. M

THOMSON (A. Landsborough). — The migrations of British Auks (Alcidae) as shown by the results of marking. *Brit. B.*, XLVI, 1953, p. 3-15. — Les résultats des baguages montrent qu'*Alca torda* et *Uria aalge* bagués dans les Galles et le canal de Bristol restent en hiver pour une part sur place ; d'autres passent dans la mer du Nord et vont jusqu'au Kattegat et au Sud Ouest de la Norvège ; enfin une autre partie descend au Sud le long des côtes de France et de la péninsule ibérique ; *Alca* passe même plus loin et entre en Méditerranée et va jusqu'au Golfe de Gênes et l'Algérie : ce sont les jeunes qui vont le plus loin en plus grand nombre. Ceux bagués en Ecosse ou au Nord-Est de l'Angleterre descendent au Sud ou vont en mer du Nord ou restent sur place. *Fratercula arctica* des Galles descend en hiver jusque dans le Golfe de Gascogne. Ceux d'Ecosse et du Nord de l'Angleterre vont dans le Sud de la Norvège et aux Orcades ; de Saint-Kilda, deux furent repris à Terre-Neuve et un aux Orcades. — N. M

VÄLIKANGAS (I.). — Die Expansion von *Phylloscopus trochiloides viridanus* Blyth im nordwesteuropäischen Raum, insbesondere nach Finnland, und ihre Ursachen. *Ornis fennica*, XXVIII, 1951, p. 25-39, avec cartes et graphiques, 1 fig. — Histoire de l'extension de ce Pouillot en Finlande et Carélie au XXe siècle, et rappel de son extension à la même époque le long des côtes orientales et méridionales de la Baltique qui semble jusqu'à ce jour avoir constitué un obstacle infranchissable ; cependant que le golfe de Finlande a été un obstacle sérieux. Cette colonisation des régions caréliennes [illegible] semble en rapport avec le réchauffement moyen des mois de mai et juin constaté depuis 80 ans. — N. M

TABLE DES MATIÈRES

XXI. — 1953

I. — Articles

II. — Notes et faits divers

III — Bibliographie

Morphologie, Anatomie, Physiologie.

IV. — Illustrations

HORS-TEXTE

Le Gérant : H. HEIM DE BALSAC.

1305. — Imp. Jouve, 15, rue Racine, Paris. — 2-54

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

MEMBRES D'HONNEUR

† Dr Louis BUREAU ; † Paul MADON ; † Paul PARIS ;
† Baron SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG ; Professeur Etienne RABAUD.

CONSEIL DE DIRECTION

MM. Henri HEIM DE BALSAC, secrétaire général ; André BLOT secrétaire-adjoint ; J.-E. COURTOIS ; Vicomte EBLÉ ; Professeur P. GRASSÉ, Bernard MOUILLARD ; Comte C. DE BONNET DE PAILLERETS ; Dr Paul POTY ; Professeur Etienne RABAUD ; Comte Georges de VOGÜÉ.

Pour tout ce qui concerne la *Société d'Études Ornithologiques* (demandes de renseignements, demandes d'admission, etc.), s'adresser :

soit à M. Henri HEIM DE BALSAC, secrétaire général, 34, rue Hamelin, Paris (16e) ;

soit à M. André BLOT, secrétaire-adjoint, 12, avenue de la Grande-Armée, Paris (17e).

COTISATION

Voir conditions d'abonnement à *Alauda* page 2 de la couverture.

Séances de la Société

Les séances ont lieu, sur convocation, au Laboratoire d'Evolution des Êtres organisés, 105, boulevard Raspail, Paris (6e).

Don : Madame de CHAVIGNY .... 2.100 fr.

SOMMAIRE XXI. — 4. 1953

1305. — IMPRIMERIE JOUVE, 15, RUE RACINE, PARIS. — 2-54